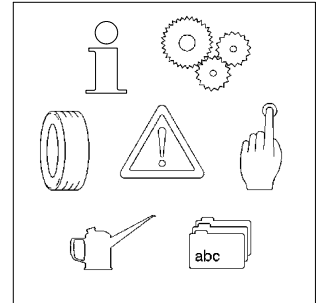




Betriebsanleitung

für Bedienungs- und Instandhaltungspersonal

Immer bei der Maschine aufbewahren

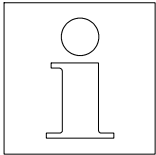
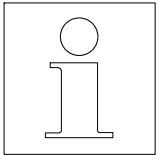


Förderpumpe Strobot 204S / 401 S / 406S



Maschinenbau Rudolf GmbH
Gewerbegebiet Zingsheim Süd 7
D-53947 Nettersheim
Telefon (02486) 80246-0
Telefax (02486) 80246-46
Internet: <http://www.strobl-beschichtungstechnik.de>
E-Mail: inf@strobl-beschichtungstechnik.de





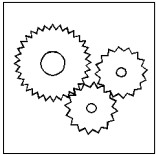
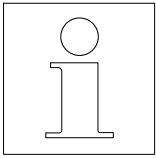
1 Zur Betriebsanleitung

1.1	Vorwort	1	—	2
1.2	Zeichen und Symbole	1	—	4



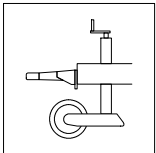
2 Sicherheitsvorschriften

2.1	Grundsatz	2	—	2
	Weiterverkauf	2	—	2
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	2	—	3
2.3	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	2	—	5
	Veränderungen	2	—	5
2.4	Haftung	2	—	6
	Haftungsausschluss	2	—	6
2.5	Personalauswahl und -qualifikation	2	—	7
	Ausbildung	2	—	7
	Elektrofachkraft	2	—	7
2.6	Sicherheitseinrichtungen	2	—	8
2.7	Schutzausrüstung	2	—	9
2.8	Verletzungsgefahren, -Restrisiko	2	—	10
2.9	Quetsch- und Stoßgefahr	2	—	11
	Transport der Maschine	2	—	11
2.10	Hochdruckinjektion	2	—	12
	Druckstutzen	2	—	12
	Förderleitung	2	—	13
	Spritzgeräte	2	—	14
2.11	Elektrischer Kontakt	2	—	15
2.12	Verbrennungs- und Verbrühungsgefahr	2	—	16
2.13	Schallemission	2	—	17
	Betreiber	2	—	17
2.14	Arbeitsplatz	2	—	18
	Bediener der Maschine	2	—	18
	Bediener von Zubehör	2	—	18
2.15	Arbeitsbereich	2	—	18
2.16	Verhalten im Notfall	2	—	18
2.17	Ersatzteile	2	—	19
2.18	Zubehör	2	—	19
2.19	Lagern der Maschine	2	—	19
2.20	Unerlaubtes Starten oder Benutzen der Maschine	2	—	20



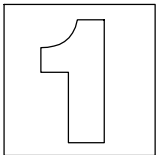
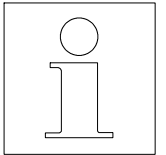
3 Allgemeine technische Beschreibung

3.1	Ausführung der Maschine	3 — 1
3.2	Bezeichnung der Maschine	3 — 2
3.3	Maschinentyp	3 — 2
3.4	Maschinennummer	3 — 2
3.5	Übersicht	3 — 1
3.6	Technische Daten	3 — 2
3.7	Typenschild	3 — 3
3.8	Schallleistungspegel	3 — 4
3.9	Funktionsbeschreibungen	3 — 5
	Allgemeiner Aufbau der Maschine	3 — 5
	Pumpeinheit	3 — 5
3.10	Steuerschrank	3 — 7
3.11	Anwendungen	3 — 9
3.12	Notwendiges Zubehör	3 — 10
	Spritzgeräte	3 — 11
	Düsen	3 — 15
3.13	Hilfreiches Zubehör	3 — 16



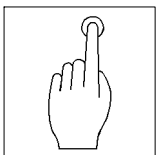
4 Transport, Aufbau und Anschluss

4.1	Auspacken der Maschine	4 — 1
4.2	Transport der Maschine	4 — 2
4.3	Elektrischer Anschluss	4 — 3
	Voraussetzungen	4 — 4
	Elektrische Zuleitungskabel verlegen	4 — 4
	Anschluss an das Stromnetz	4 — 4
4.4	Förderleitung anschließen	4 — 5
4.5	Fernsteuerkabel anschließen	4 — 6
4.6	Spritzgerät anschließen	4 — 7
4.7	Luftschlauch anschließen	4 — 8
4.8	Schläuche und Kabel zusammenbinden	4 — 9



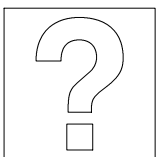
5 Inbetriebnahme

5.1	Kontrollen	5	—	2
	Sichtkontrollen	5	—	2
	Elektrischer Anschluss	5	—	2
5.2	Förderpumpe in Betrieb nehmen	5	—	3
	Spritzgerät demontieren	5	—	3
	Vorbereitung	5	—	4
	Fördermenge und Abschaltdruck einstellen	5	—	6



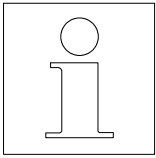
6 Betrieb

6.1	Voraussetzungen	6	—	1
6.2	Einstellwerte	6	—	2
6.3	Betrieb mit der Förderpumpe	6	—	3
6.4	Materialtrichter leerpumpen	6	—	3
6.5	Reinigen der Förderpumpe	6	—	4
	Hinweise zum Reinigen	6	—	4
	Förderpumpe reinigen	6	—	6
	Förderleitung reinigen	6	—	7
	Spritzgerät reinigen	6	—	7

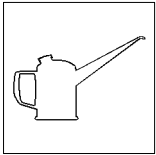


7 Störungen, Ursache und Abhilfe

7.1	Rote Diode der Betriebskontrolle leuchtet	7	—	2
7.2	Fördermedium tritt nicht aus, Arbeitsdruck steigt an	7	—	2
7.3	Gelbes Band der Druckanzeige leuchtet über die gesamte Länge	7	—	3

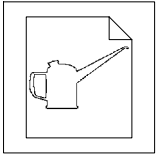


Inhaltsverzeichnis



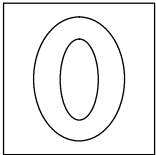
8 Wartung

8.1	Wartungsintervalle	8	—	2
-----	--------------------------	---	---	---



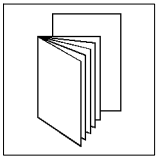
Wartungskarten

46-029	Förderschnecke und Vorschnecke austauschen	8	—	3
--------	--	---	---	---



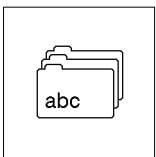
9 Außerbetriebnahme

9.1	Vorübergehende Außerbetriebnahme	9	—	1
9.2	Lagern der Maschine	9	—	1
9.3	Endgültige Außerbetriebnahme, Entsorgung	9	—	2

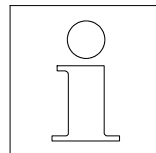


10 Anhang

10.1	Allgemeine Anziehdrehmomente	10	—	1
10.2	Muster EG-Konformitätserklärung	10	—	3



Stichwortverzeichnis



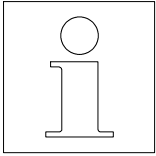
1 Zur Betriebsanleitung

In diesem Kapitel erhalten Sie Hinweise und Informationen, die Ihnen die Handhabung dieser Betriebsanleitung erleichtern. Bei Rückfragen wenden Sie sich vertrauensvoll an:

Maschinenbau Rudolf GmbH
Gewerbegebiet Zingsheim Süd 7
D-53947 Nettersheim
Telefon (02486) 80246-0
Telefax (02486) 80246-46
Internet: <http://www.strobl-beschichtungstechnik.de>
E-Mail: inf@strobl-beschichtungstechnik.de

oder die für Sie zuständige Niederlassung oder Servicehändler.

Eine Auswahl der zuständigen Servicehändler entnehmen Sie dem Internet unter: www.strobl-beschichtungstechnik.de



Zur Betriebsanleitung

1.1 Vorwort

Diese Betriebsanleitung soll erleichtern, die Maschine kennenzulernen und ihre bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, die Maschine sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft,

- Gefahren zu vermeiden,
- Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern,
- die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer der Maschine zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung ist um Anweisungen aufgrund bestehender nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu ergänzen.

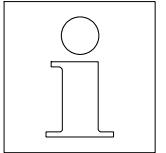
Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Maschine verfügbar sein.

Der Betreiber muss jeder Person die mit Arbeiten mit oder an der Maschine beauftragt ist, den Standort der Betriebsanleitung benennen und zugänglich machen. Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten mit oder an der Maschine z. B.

- Bedienung, einschließlich Rüsten, Störungsbehebung im Arbeitsablauf, Beseitigung von Produktionsabfällen, Pflege, Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen,
 - Instandhaltung (Wartung, Inspektion, Instandsetzung) und/oder
 - Transport
- beauftragt ist.

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Fortsetzung nächste Seite



Wenn Sie nach dem Studium der Betriebsanleitung Fragen haben, stehen Ihnen Ihre zuständige Niederlassung, Vertretung oder das Werk Aichtal für Auskünfte bereit.

Sie erleichtern uns die Beantwortung der Fragen, wenn Sie uns Angaben über den Maschinentyp und die Maschinenummer machen können.

Die vorliegende Betriebsanleitung beschreibt nicht den Antriebsmotor, für ihn gilt die beiliegende Betriebsanleitung des Motoren-Herstellers.

Im Interesse einer ständigen Verbesserung werden in gewissen Zeitabständen Änderungen durchgeführt, welche u.U. bei Drucklegung dieser Betriebsanleitung noch nicht berücksichtigt werden konnten.

Diese Betriebsanleitung unterliegt nicht dem Änderungsdienst durch die **Maschinenbau Rudolf GmbH**. Änderungen in dieser Betriebsanleitung können ohne weitere Bekanntgabe durchgeführt werden.

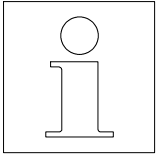
Der Inhalt dieser Druckschrift darf auch nicht auszugsweise ohne unsere schriftliche Genehmigung weitergegeben werden. Alle technischen Angaben, Zeichnungen usw. unterliegen dem Gesetz zum Schutz des Urheberrechts.

Die Seiten sind Kapitelweise und fortlaufend nummeriert.

Beispiel: Seite 3-2
 Kapitel 3
 Seite 2

© Copyright by





Zur Betriebsanleitung

1.2 Zeichen und Symbole

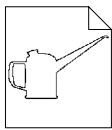
In der Betriebsanleitung werden folgende Zeichen und Symbole verwendet:



Tätigkeitssymbol

Text nach diesem Zeichen beschreibt Tätigkeiten, die in der Regel in der von oben nach unten angegebenen Reihenfolge durchzuführen sind.

⇒ Text nach diesem Zeichen beschreibt das Resultat oder die Auswirkung einer Tätigkeit.



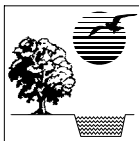
Siehe auch die Wartungskarten:

Nach diesem Zeichen wird auf erforderliche Wartungskarten hingewiesen, eventuell als Ergänzung der momentanen Wartungskarte.



Folgendes Sonderwerkzeug ist erforderlich:

Nach diesem Zeichen stehen Sonderwerkzeuge, die zur Durchführung einer Arbeit notwendig sind. Normalwerkzeug, d. h. handelsübliches Werkzeug oder Bordwerkzeug wird nicht extra aufgeführt.



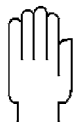
Umweltschutz

Dieses Zeichen steht bei Tätigkeiten, bei denen auf Umweltschutz besonders zu achten ist. Der dazugehörige Text ist schräggestellt und endet mit einer Linie.



Hinweis

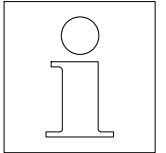
Besondere Angaben hinsichtlich der wirtschaftlichen Verwendung der Maschine werden mit dem fettgeschriebenen Wort Hinweis und dem dargestellten Piktogramm eingeleitet. Der dazugehörige Text ist schräggestellt und endet mit einer Linie.



Achtung

Besondere Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Schadensverhütung werden mit dem fettgeschriebenen Wort Achtung und dem dargestellten Piktogramm eingeleitet. Der dazugehörige Text ist schräggestellt und endet mit einer Linie.

Fortsetzung nächste Seite



Gefahr

Besondere Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Verhütung von Personen- oder umfangreichen Sachschäden werden mit dem dargestellten Piktogramm, dem fettgeschriebenen Wort Gefahr und einer Linie eingeleitet. Der dazugehörige Text ist schrägestellt und endet mit einer Linie.

Kann die Gefahrenquelle genau angegeben werden, so wird das entsprechende Piktogramm vorangestellt.



Schwebende Last

Dieses Zeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen angehobene Lasten herabfallen können.



Quetschgefahr

Dieses Zeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr besteht, eingequetscht zu werden.



Starkstrom

Dieses Zeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr eines Stromschlages besteht, eventuell mit tödlichen Folgen.



2 Sicherheitsvorschriften

In diesem Kapitel finden Sie wesentliche Sicherheitsvorschriften zusammengefasst dargestellt. Dieses Kapitel muss von allen Personen, die mit der Maschinen in Berührung kommen gelesen und verstanden werden. Sie finden die einzelnen Vorschriften auch an den jeweiligen Stellen in der Betriebsanleitung noch einmal wieder.



Hinweis

Zu einzelnen Arbeiten können spezielle Sicherheitsvorschriften notwendig sein. Diese speziellen Sicherheitsvorschriften finden Sie nur bei der Beschreibung der Arbeit.

Die nachfolgenden Sicherheitshinweise sind als Ergänzung zu den bereits geltenden nationalen Unfallverhütungsvorschriften und Gesetzen zu verstehen.

Bestehende Unfallverhütungsvorschriften und Gesetze müssen in jedem Fall eingehalten werden.



Sicherheitsvorschriften

2.1 Grundsatz

Maschine nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewußt unter Beachtung der Betriebsanleitung benutzen! Insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen (lassen)!

Achten Sie darauf, dass

- keine Sicherheitseinrichtungen demontiert, außer Betrieb gesetzt oder verändert werden,
- für Instandhaltungsarbeiten demontierte Sicherheitseinrichtungen unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten wieder montiert werden.

Prüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme die Betriebssicherheit. Soweit Mängel oder Störungen – auch nur andeutungsweise – festzustellen sind, müssen diese sofort beseitigt werden. Wenn notwendig, den Aufsichtführenden verständigen.

Sind Mängel oder Störungen während des Betriebes – auch nur andeutungsweise – festzustellen, müssen Sie den Betrieb sofort einstellen. Beseitigen Sie vor einer Wiederinbetriebnahme den Mangel oder die Störung.

Weiterverkauf

Bei einem Weiterverkauf der Maschine müssen Sie folgendes beachten:

Geben Sie alle Begleitpapiere (Betriebs- und Wartungsanleitungen, Pläne, Prüfzertifikate usw.), die Sie selbst mit Ihrer Maschine erhalten haben, an den neuen Betreiber weiter. Notfalls müssen Sie die Papiere unter Angabe der Maschinenummer bei uns nachbestellen. Die Maschine darf auf keinen Fall ohne die Begleitpapiere weiterverkauft werden.

Wenn Sie den Weiterverkauf/Erwerb melden, sichert Ihnen dies auch eventuelle Informationen über sicherheitsrelevante Änderungen/Neuerungen und eine Betreuung durch unser Werk.



2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannt sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Maschine und anderer Sachwerte entstehen.

Die Maschine darf nur bestimmungsgemäß im Sinne der Betriebsanleitung und der beiliegenden Dokumente verwendet werden. Alle Hinweise und Sicherheitsvorschriften der Betriebsanleitung müssen zwingend befolgt werden.

Die Maschine dient ausschließlich zum Fördern für folgende Medien:

- Mineralische Feinputze bis 2 mm Körnung
- Mineralische Feinputze bis 5 mm Körnung
- Kunstharsilikatputze bis 3 mm Körnung
- Kunstharsilikatputze bis 6 mm Körnung

- Flüssige Raufaser,
- Spritzputzspachtel,
- Akustik- und Dekorputze,
- Anker-, Fugendicht-, Fugensanierung- und Vergußmörtel
- Tiefgrund und Aufbrennsperre,
- Betonkontaktat und Quarzhaftbrücke,
- Gefüllte Farben.

Sämtliche Schutzverkleidungselemente der Maschine müssen während des Betriebes angebracht bzw. angeschlossen sein.

Die Maschine darf nur mit den installierten Sicherheitseinrichtungen betrieben werden

Die vorgeschriebenen Inspektionsarbeiten müssen regelmäßig durchgeführt werden.

Arbeiten an der elektrischen Anlage der Maschine dürfen nur von ausgebildetem und geschultem elektrotechnischem Fachpersonal vorgenommen werden.

Fortsetzung nächste Seite



Sicherheitsvorschriften

Es dürfen keine Veränderungen, An- und Umbauten an der Maschine ohne Genehmigung des Herstellers vorgenommen werden.

Die Maschine muss mindestens einmal jährlich, durch eine befähigte Person auf Arbeitssicherheit überprüft werden. Die Prüfung muss der Betreiber veranlassen.



2.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Als nicht bestimmungsgemäß gilt eine Verwendung, die nicht in Abschnitt Bestimmungsgemäße Verwendung beschrieben ist, oder die darüber hinaus geht. Für hieraus resultierende Schäden haftet die **Maschinenbau Rudolf GmbH** nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Veränderungen

Keine Veränderungen, An- und Umbauten an der Maschine, die die Sicherheit beeinträchtigen könnten, ohne Genehmigung des Herstellers vornehmen! Dies gilt auch für den Einbau und die Einstellung von Sicherheitseinrichtungen und -ventilen sowie für das Schweißen an tragenden Teilen.

Die auf dem Typenschild und in den Technischen Daten angegebenen Werte sind die maximal zulässigen Werte.

Die eingestellten Regel- und Sicherheitseinstellungen dürfen nicht verändert werden.

Die Maschine darf nicht mit deaktivierten, modifizierten oder defekten Sicherheitseinrichtungen betrieben werden.

Sicherheitseinrichtungen dürfen nur von befähigten Personen repariert, eingestellt oder ausgewechselt werden.

Alle der Sicherheit dienenden Einrichtungen müssen funktionsfähig vorhanden sein.



Sicherheitsvorschriften

2.4 Haftung

Der Betreiber ist verpflichtet, sich entsprechend der Betriebsanleitung zu verhalten.

Die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften folgender Institutionen müssen eingehalten werden:

- der Berufsgenossenschaften,
- der verantwortlichen Unternehmenshaftpflicht-Gesellschaft.
- des Gesetzgebers Ihres Landes.

Unfälle, die durch Nichtbeachtung von Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften oder auf mangelhafte Umsicht zurückzuführen sind, wird der Gesetzgeber

- dem Bedienpersonal oder (soweit dieser mangels Schulung oder Grundkenntnissen nicht verantwortlich gemacht werden kann)
- dessen Aufsichtspersonal

zur Last legen.

Bitte lassen Sie daher die notwendige Vorsicht walten.

Haftungsausschluss

Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass die **Maschinenbau Rudolf GmbH** nicht für Schäden haftet, die durch falsche oder nachlässige Bedienung, Wartung oder Instandhaltung oder durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung entstehen. Dies gilt auch für Veränderungen, An- und Umbauten an der Maschine, die die Sicherheit beeinträchtigen könnten. In diesen Fällen erlischt die Werksgewährleistung.



2.5 Personalauswahl und -qualifikation

Mit dem selbständigen Bedienen, Warten oder Instandhalten der Maschine dürfen nur Personen beschäftigt werden, die

- das gesetzlich zulässige Mindestalter vollendet haben;
- gesundheitlich tauglich sind (ausgeruht und unbelastet durch Alkohol, Drogen und Medikamente),
- im Bedienen und Instandhalten der Maschine unterwiesen sind,
- von denen zu erwarten ist, dass sie die ihnen übertragenen Aufgaben zuverlässig erfüllen.

Ausbildung

Die Maschine darf nur von ausgebildeten und dazu beauftragten Personen bedient, gewartet oder instandgesetzt werden. Die Zuständigkeiten des Personals müssen klar festgelegt werden.

Folgendes Personal darf nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person an der Maschine tätig werden:

- zu schulendes Personal,
- anzulernendes Personal,
- einzuweisendes Personal,
- in einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal.

Elektrofachkraft

Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen der Maschine dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.



Sicherheitsvorschriften

2.6 Sicherheitseinrichtungen

Entfernen oder verändern Sie niemals Sicherheitseinrichtungen an der Maschine.

Ist die Demontage von Sicherheitseinrichtungen beim Rüsten, Warten und Reparieren erforderlich, hat unmittelbar nach Abschluss der Wartungs- und Reparaturarbeiten die Wiedermontage und Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen zu erfolgen.

Sicherheitseinrichtungen dürfen nur von befähigten Personen repariert, eingestellt oder ausgewechselt werden.

Alle der Sicherheit und Unfallverhütung dienenden Einrichtungen (Warn- und Hinweisschilder, Abdeckungen, Schutzverkleidungen usw.) müssen vorhanden sein. Sie dürfen nicht entfernt, geändert oder beschädigt sein.



2.7 Schutzausrüstung

Um die Gefahren für Leib und Leben von Personen einzuschränken, sind im ganzen Einsatzbereich der Maschine die folgenden Schutzausrüstungen vorgeschrieben.

- Schutzhelm
- Schutzbrille
- Gehörschutz, wenn das Spritzgerät einen entsprechend hohen Lärm verursacht



Sicherheitsvorschriften

2.8 Verletzungsgefahren, -Restrisiko

Die Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Maschine und anderer Sachwerte entstehen.

Bei unsachgemäßem Einsatz können folgende Verletzungen auftreten:

- Quetsch- und Stoßgefahr beim Verfahren und beim Aufbau der Maschine.
- Hochdruckinjektion am Druckstutzen, der Förderleitung und am Spritzgerät.
- Elektrischer Kontakt (unter Umständen mit Todesfolge) an der elektrischen Ausrüstung. Wenn der Anschluss nicht sachgemäß ist oder elektrische Baugruppen beschädigt sind.
- Verbrennungsgefahr an heißen Maschinenteilen. Dies sind beispielsweise Antriebsmotor und Rahmen.
- Lärmbelästigung, wenn sich Personen ohne Gehörschutz dauerhaft im Nahbereich der Maschine aufhalten.
- Verletzungen durch unerlaubtes Starten oder Benutzen der Maschine.
- Verletzungen durch Öffnen von Förderleitungen, die unter Druck stehen (z. B. nach Stopfern).
- Verletzungen durch Stolpern über Kabel, Schläuche, Bewehrungsmaterial.



2.9 Quetsch- und Stoßgefahr

An der Maschine besteht während den Betriebsarten:

- Aufbau
- Inbetriebnahme
- Betrieb
- Reinigung, Störungssuche, Wartung
- Ausserbetriebnahme

Quetsch- und Stoßgefahr.

Transport der Maschine

Die Maschine hat keine Anhängpunkte. Sie wird auf einem geeigneten Transporthilfsmittel (Euro-Palette) verladen. Verwenden Sie zum Anheben der Maschine mit Transporthilfsmittel, einen geeigneten Kran mit Anhängvorrichtung zum Paletten anheben, oder einen geeigneten Gabelstapler.



Quetschgefahr

Heben Sie die Maschine mit einem Gabelstapler vorsichtig an und verfahren Sie die Maschine vorsichtig.

Ermitteln Sie beim Anheben mit dem Kran den Schwerpunkt der Maschine, indem Sie die Maschine vorsichtig anheben. Dabei müssen alle Seile oder Ketten der Anhängvorrichtung gleichmäßig gespannt werden und die Maschine muss an allen Auflagepunkten gleichzeitig angehoben werden.

Die Maschine darf nur auf ein geeignetes Transportfahrzeug verladen werden und muss während des Transportes gegen Wegrollen, Verrutschen und Umkippen gesichert sein.



Schwebende Last

Bei schadhaften oder unsachgemäß verwendeten Verladehilfsmitteln können angehobene Lasten herunterfallen.

Unter der angehobenen Last dürfen sich keine Personen aufhalten. Nur Verladehilfsmittel verwenden, deren Tragkraft für das Gesamtgewicht der Maschine ausgelegt sind!



Sicherheitsvorschriften

2.10 Hochdruckinjektion

Am Druckstutzen, der Förderleitung und am Spritzgerät besteht während den Betriebsarten:

- Inbetriebnahme
- Betrieb
- Reinigung, Störungssuche, Wartung
- Außerbetriebnahme

Gefahr durch Hochdruckinjektion.

Beim Arbeiten mit Förderpumpen wirkt ein hoher Druck auf eine relativ kleine Fläche. Diese Energiebündelung kann schwere Verletzungen hervorrufen.

Es dürfen nur Fördermedien gefördert werden, die in der bestimmungsgemäßen Verwendung aufgeführt sind.

Überprüfen Sie vor jedem Arbeitsbeginn die Maschine auf Mängel. Stellen Sie während des Betriebes Mängel fest, müssen Sie die Maschine sofort abschalten, drucklos machen und den Mangel von befähigten Personen beseitigen lassen. Führen sie vor dem Stilllegen der Maschine eine Druckentlastung durch.

Druckstutzen

Pumpen Sie keine lösungsmittelhaltigen Materialien.

Am Druckstutzen wird mit einem Drucksensor der Förderdruck gemessen. Der Abschalt Druck der Maschine ist am Display einstellbar.

Fortsetzung nächste Seite



Förderleitung

Die sorgfältige und richtige Auswahl der Förderleitung, sowie deren ordnungsgemäße Behandlung sind wesentlich für die Betriebssicherheit von Förderpumpen.

Beachten Sie beim Umgang mit der Förderleitung die nachfolgenden Regeln:

- Verwenden Sie nur Förderleitungen die dem zulässigen Betriebsüberdruck (max. 40 bar) standhalten.
- An jeder Schlauchverbindung muss ein Feststellring vorhanden sein. Schlauchverbindungen ohne Feststellring sind undicht und nicht zulässig.
- Förderleitungen müssen so verlegt und gesichert werden, dass Gefährdungen minimiert werden.
- Förderleitungen dürfen nicht lackiert werden.
- Führen Sie nach dem Betrieb eine Druckentlastung der Förderleitung durch.
- Klemmen Sie Förderleitungen nicht ein und führen Sie diese nicht über scharfe Kanten. Vermeiden Sie Zug- und Biegebeanspruchungen.
- Lagern Sie Förderleitungen knick- und spannungsfrei.

Förderleitungen sind Verschleißteile mit begrenzter Lebensdauer. Daher sind sie in Abhängigkeit der Betriebsbedingungen in angemessenen Zeitabständen auszuwechseln, auch wenn keine sichtbaren äußerliche Mängel zu erkennen sind.

Förderleitungen sind spätestens dann zu wechseln, wenn folgende Mängel auftreten:

- Beschädigungen der Aussenschicht durch Scheuerstellen, Schnitte oder Risse.
- Versprödung der Aussenschicht (Rissbildung) durch unsachgemäße Lagerung.
- Lagerzeit und Verwendungsdauer sind überschritten. Als Richtwert sind von der DIN 6 Jahre angegeben plus maximal 4 Jahre vorausgegangener Lagerzeit für den uneingebundenen Schlauch.
- Undichte Stellen im Schlauch und an der Einbindung.

Fortsetzung nächste Seite



Sicherheitsvorschriften

Spritzgeräte

Der richtige Umgang mit den Spritzgeräten ist wesentlich für die Betriebssicherheit von Förderpumpen.

Beachten Sie beim Umgang mit Förderpumpen die nachfolgenden Regeln:

- Verwenden Sie nur Spritzgeräte die dem zulässigen Betriebsdruck standhalten.
- Benutzen Sie immer vollständig montierte Spritzgeräte.
- Richten Sie den Fördermediumstrahl nicht auf Personen oder Tiere.
- Beim Betätigen des Spritzgeräts treten Rückstoß- und Drehkräfte auf. Achten Sie auf Standsicherheit.
- Führen Sie nach dem Betrieb eine Druckentlastung des Spritzgeräts durch.



2.11 Elektrischer Kontakt

Am Steuerschrank, an den elektrischen Leitungen und am Antriebsmotor besteht während den Betriebsarten:

- Inbetriebnahme
- Betrieb
- Reinigung, Störungssuche, Wartung
- Außerbetriebnahme

Lebensgefahr durch elektrischen Kontakt.

Alle elektrischen Baugruppen sind serienmäßig nach IEC 60204 Teil1 oder DIN 40050 IEC 144 entsprechend der Schutzart IP 44 geschützt.

Verwenden Sie nur Originalsicherungen mit vorgeschriebener Stromstärke! Durch zu starke Sicherungen oder Überbrücken kann die elektrische Anlage zerstört werden.



Starkstrom

Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen der Maschine dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.



Sicherheitsvorschriften

2.12 Verbrennungs- und Verbrühungsgefahr

Am Antriebsmotor und am Rahmen besteht während den Betriebsarten:

- Inbetriebnahme
- Betrieb
- Reinigung, Störungssuche, Wartung
- Außerbetriebnahme

Verbrennungsgefahr.



Gefahr

Der Steuerschrank schaltet bei Überhitzung den Antriebsmotor ab. Trotzdem kann der Antriebsmotor und der Rahmen im Betrieb heiß werden.

Lassen Sie die Maschine nach dem Betrieb abkühlen, bevor sie mit Wartungsarbeiten beginnen.

Arbeiten Sie mit Schutzhandschuhen.



2.13 Schallemission

An der Maschine besteht während den Betriebsarten:

- Inbetriebnahme
- Betrieb
- Reinigung, Störungssuche, Wartung
- Außerbetriebnahme

Schallemission.

Entnehmen Sie den Wert des Schalldruckpegels im Nahbereich der Maschine den Technischen Daten.

Ab 85 dB (A) wird empfohlen Gehörschutz zu tragen, der Arbeitgeber soll ab diesem Wert dem Arbeitnehmer Gehörschutz anbieten, aber es besteht keine Pflicht.

Ab 90 dB (A) besteht Pflicht einen Gehörschutz zu tragen.



Vorgeschriebenen persönlichen Gehörschutz tragen!

Betreiber

Weisen Sie Ihr Personal an, stets den persönlichen Gehörschutz zu tragen. Sie sind als Betreiber selbst dafür verantwortlich, dass Ihr Personal diese Vorschrift auch einhält.

Alle Schallschutzeinrichtungen müssen vorhanden und in einwandfreiem Zustand sein. Während des Betriebes müssen diese in Schutzstellung sein. Erhöhter Geräuschpegel kann bleibende Gehörschäden verursachen.



Sicherheitsvorschriften

2.14 Arbeitsplatz

Der Arbeitsplatz ist der Ort, an dem sich Personen arbeitsbedingt aufhalten.

Bediener der Maschine

Der Arbeitsplatz des Bedieners der Maschine während des Einsatzes, ist am Bedienfeld der Maschine.

Bediener von Zubehör

Der Arbeitsplatz des Bedieners von angeschlossenen Zubehör, ist der Platz an dem arbeitsbedingt mit angeschlossenen Zubehör gearbeitet wird. Der Bediener des Zubehörs und der Bediener der Maschine müssen Sichtkontakt haben.

2.15 Arbeitsbereich

Der Arbeitsbereich ist der Bereich, in dem mit und an der Maschine gearbeitet wird. Abhängig von der durchgeführten Tätigkeit können Teile des Arbeitsbereichs zum Gefahrenbereichen werden.

Arbeitsbereich ist auch der Bereich, in dem mit und an Förderleitungen und verbautem Zubehör gearbeitet wird.

Sichern Sie den Arbeitsbereich und kennzeichnen Sie ihn deutlich. Im Arbeitsbereich ist eine geeignete Schutzausrüstung vorgeschrieben. Während des Einsatzes ist der Bediener für die Sicherheit im Arbeitsbereich verantwortlich.

2.16 Verhalten im Notfall

Im Notfall Maschine sofort ausschalten.

Für weitere Einzelheiten siehe auch Kapitel: "Betrieb" – Abschnitt: "Stillsetzen im Notfall".



Achtung

Bei Funktionsstörungen Maschine sofort stillsetzen und sichern! Störungen umgehend beseitigen (lassen)!



2.17 Ersatzteile

Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet.

Verwenden Sie nur Originalersatzteile. Die **Maschinenbau Rudolf GmbH** haftet nicht für Schäden, die aus der Verwendung von Nicht-Originalersatzteilen resultieren.

2.18 Zubehör

Das Zubehör muss den festgelegten technischen Anforderungen entsprechen und miteinander kompatibel sein. Dies ist bei Verwendung von Originalzubehör immer gewährleistet.



Hinweis

Zubehör das nicht im Lieferumfang der Maschine enthalten ist, kann über den Teileverkauf bezogen werden.

Das mitgelieferte Zubehör entnehmen Sie bitte dem Lieferschein.

Der Betreiber ist für die Verwendung des richtigen Zubehörs selbst verantwortlich.

Die GmbH lehnt jede Verantwortung ab und haftet nicht für Schäden, die aus der Verwendung von Nicht-Originalzubehör oder falscher Anwendung resultieren.

2.19 Lagern der Maschine

Die Maschine darf nur an einem trockenen und frostfreiem Ort gelagert werden.

Besteht am Lagerort Frostgefahr, müssen die Frostschutzmaßnahmen durchgeführt werden.

Für weitere Einzelheiten siehe auch Kapitel: "Außerbetriebnahme".



2.20 Unerlaubtes Starten oder Benutzen der Maschine

An der Maschine besteht während den Betriebsarten:

- Inbetriebnahme,
- Betrieb,
- Reinigung, Störungssuche, Wartung,
- Außerbetriebnahme.

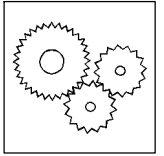
Gefahr durch unerlaubtes Starten oder Benutzen der Maschine.

Sichern Sie die Maschine immer gegen unerlaubtes Starten, bevor Sie sich entfernen. Das heißt:

- Bringen Sie den Steuerschalter in Position "AUS" und trennen Sie die Förderpumpe, durch Ausstecken, vom Stromnetz.

Der Bediener muss immer die Maschine einsehen können. Notfalls muss er eine Person mit der Überwachung der Maschine beauftragen.

Nähern sich unbefugte Personen der Maschine, muss der Bediener die Arbeit sofort einstellen.



3 Allgemeine technische Beschreibung

In diesem Kapitel finden Sie Beschreibung und Funktionsweise der Komponenten und Baugruppen dieser Maschine. Beachten Sie bitte, dass mögliche Zusatzeinrichtungen (Optionen) ebenfalls beschrieben sind.

3.1 Ausführung der Maschine

Sie erleichtern uns die Beantwortung bei Fragen oder Bestellungen, wenn Sie uns Angaben über Maschinentyp und die Maschinenummer machen können.

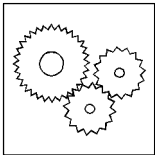
Auf dem Typenschild finden sie unter anderem folgende Daten:

- Maschinentyp
- Maschinenummer



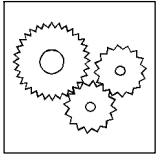
Hinweis

Die Maschinenummer wird bei Maschinenbau Rudolf GmbH vergeben. Jede Maschinenummer wird nur einmal vergeben. Das heißt, mit der Maschinenummer ist jede Maschine genau bestimmt.



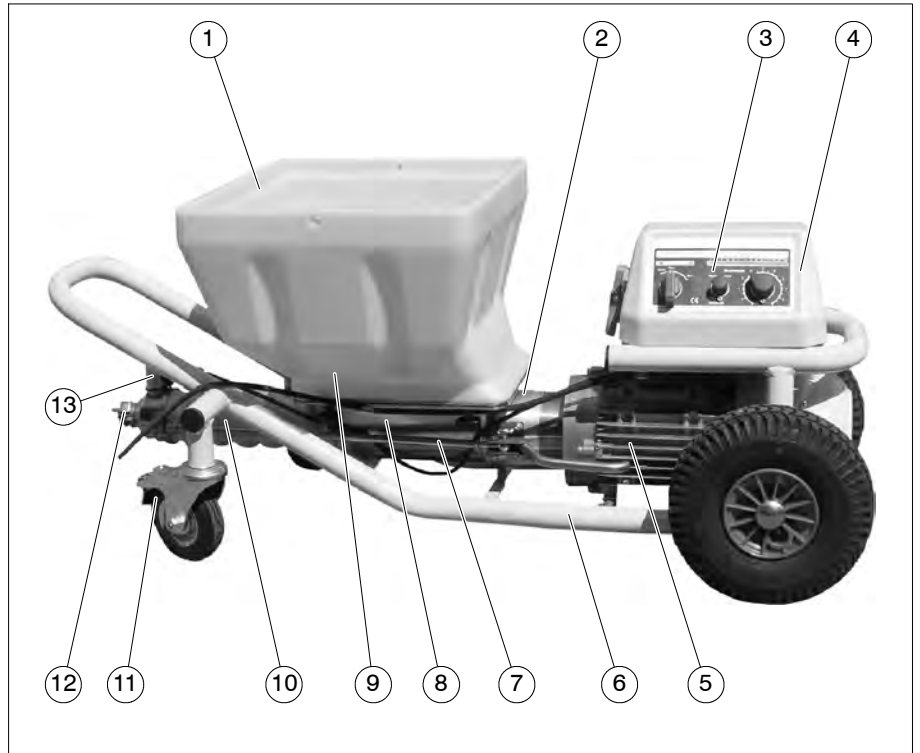
Allgemeine technische Beschreibung

3.2 Bezeichnung der Maschine	Ihre Maschine ist eine Strobot S.						
3.3 Maschinentyp	Den Maschinentyp Ihrer Maschine finden Sie auf dem Typenschild Ihrer Maschine.						
Strobot S Baureihe	Mögliche Maschinentypen und Ausführungen der Strobot S Baureihe.						
	<table><tr><th>Maschinentyp</th><th>Ausführungen</th></tr><tr><td rowspan="3">Strobot</td><td>204 S (30L oder 70 L)</td></tr><tr><td>401 S (30L oder 70 L)</td></tr><tr><td>406 S (30L oder 70 L)</td></tr></table>	Maschinentyp	Ausführungen	Strobot	204 S (30L oder 70 L)	401 S (30L oder 70 L)	406 S (30L oder 70 L)
Maschinentyp	Ausführungen						
Strobot	204 S (30L oder 70 L)						
	401 S (30L oder 70 L)						
	406 S (30L oder 70 L)						
3.4 Maschinennummer	Die Maschinennummer finden Sie auf dem Typenschild.						



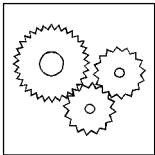
3.5 Übersicht

Nachfolgend finden Sie eine Übersicht der wichtigsten Bauteile, die dann auf den nachfolgende Seiten beschrieben werden.



Ansicht Strobot 406 S

Pos.	Bezeichnung
1	Materialtrichter
2	Typenschild
3	Display
4	Elektronikgehäuse
5	Pumpenmotor mit Getriebe
6	Rahmen
7	Spannstange mit Spannhebel
8	Vorschnecke im Ansauggehäuse
9	Schutzgitter (verdeckt)
10	Pumpenmantel (Stator)
11	Lenkrolle mit Feststellbremse
12	Druckstutzen
13	Drucksensor

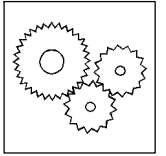


Allgemeine technische Beschreibung

3.6 Technische Daten

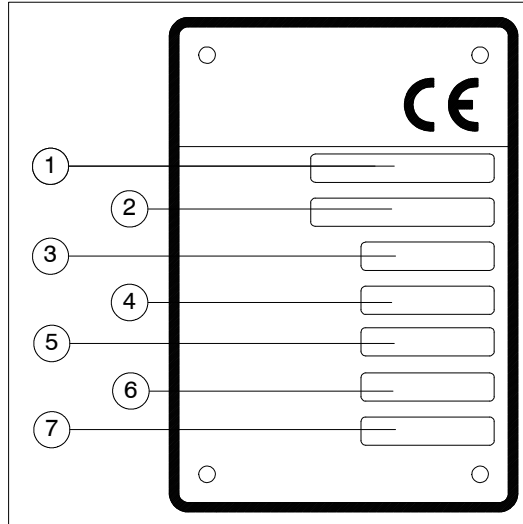
Die nachfolgend genannten technischen Daten und Eigenschaften beziehen sich auf die Maschinentypen 204 S, 401 S und 406 S.

	204 S	401 S	406 S
Maße			
Länge:	1020 mm	1100 mm	1200 mm
Breite:			
Höhe:			
Gewichte			
Gewicht:	ca. 35 kg	ca. 50 kg	ca. 65 kg
Leistungsdaten			
Netzspannung:	Siehe auch Kapitel: "Elektrischer Anschluss"		
Antriebsmotor:	Elektro Motor		
Druckbereich:	bis 25 bar	bis 25 bar	bis 30 bar
Fördermenge:	bis 5 l/min	bis 11 l/min	bis 15 l/min
Förderhöhe:	bis 12 m	bis 12 m	bis 30 m
Förderweite:	bis 25 m	bis 25 m	bis 50 m
Körnung:	max. 3 mm	max. 2 mm	max. 6 mm
	(materialabhängig)	(materialabhängig)	(materialabhängig)

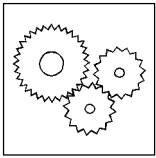


3.7 Typenschild

Auf dem Typenschild finden Sie die wichtigsten Daten der Maschine.



Pos.	Bezeichnung
1	Typ (Maschinentyp)
2	Masch.-Nr. (Maschinennummer)
3	Baujahr
4	max. Förderdruck [bar]
5	Spannung [V]
6	Frequenz [Hz]
7	Leistung [kW]

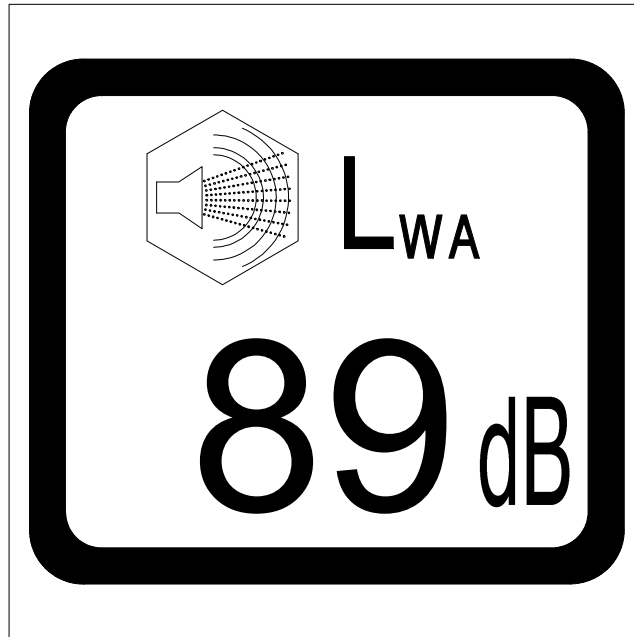


Allgemeine technische Beschreibung

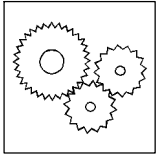
3.8 Schallleistungspegel

Gemäß der Richtlinie 2000/14/EG ist nachfolgend der von der Maschine ausgehende Schallleistungspegel angegeben.

In der Nähe des Typenschildes der Maschine befindet sich das nachfolgend abgebildete Schild, das den gemessenen Schallleistungspegel der Maschine angibt.



Pos.	Bezeichnung
L_{WA}	Schallleistungspegel
dB	Wert in Dezibel



3.9 Funktionsbeschreibungen

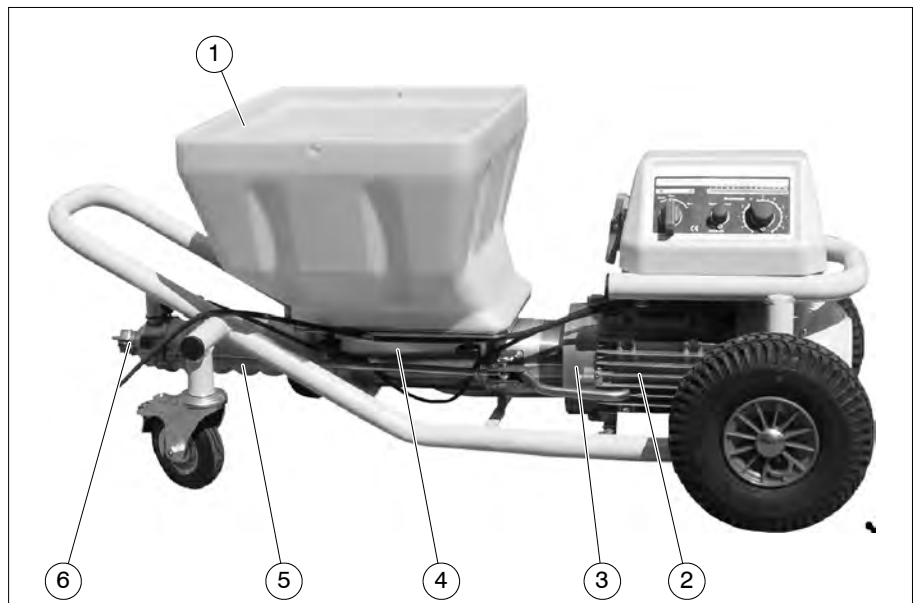
Dieses Kapitel soll Ihnen helfen, die Funktionsabläufe der Maschine so zu verstehen, dass Sie die Eignung und den Verwendungsbereich der Maschine eingrenzen können und Fehler beim Bedienen vermeiden.

Allgemeiner Aufbau der Maschine

Maschinenbau Rudolf / Strobl-Maschinen sind einfach im Aufbau und in der Bedienung. Trotzdem müssen beim Betrieb gewisse Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden, um eine möglichst hohe Lebensdauer der Verschleißteile zu erzielen.

Pumpeinheit

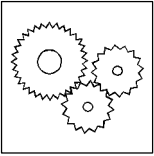
Das Fördermedium wird in den Materialtrichter eingefüllt. Die Pumpeinheit pumpt das Fördermedium mit maximal 25 / 30 bar aus dem Druckstutzen in die Förderleitung.



Unterschiedliche Ausführungen möglich

Pos.	Bezeichnung
1	Materialtrichter
2	Pumpenmotor
3	Getriebe
4	Ansauggehäuse mit Vorschnecke
5	Pumpenmantel (Stator) mit Förderschnecke (Rotor)
6	Druckstutzen

Fortsetzung nächste Seite



Allgemeine technische Beschreibung

Das Fördermedium wird in den Materialtrichter eingefüllt und dem Ansauggehäuse zugeführt.

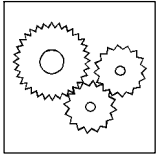
Im Ansauggehäuse transportiert die Vorschnecke das Fördermedium in den Pumpenmantel (Stator).

Im Pumpenmantel (Stator) fördert die Förderschnecke (Rotor) das Fördermedium zum Druckstutzen.

Der Pumpenmotor treibt über ein Getriebe die Vorschnecke und die Förderschnecke (Rotor) an.

Am Druckstutzen wird die Förderleitung angeschlossen.

Der Drucksensor am Druckstutzen misst den Förderdruck des Fördermediums. Wird der voreingestellte Abschaltdruck überschritten, schaltet die Maschine aus.



3.10 Steuerschrank

Die Bedienung und Steuerung der Maschine erfolgt über den Steuerschrank.

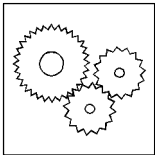


Starkstrom

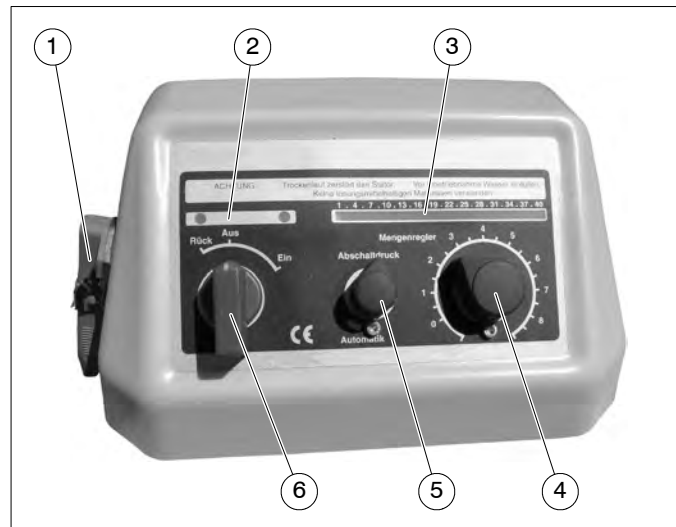
Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen der Maschine dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.

Verdrahtung, Erdung und Anschlüsse des Steuerschranks entsprechen den VDE-Richtlinien.

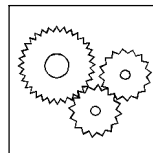
Verwenden Sie nur Originalsicherungen mit vorgeschriebener Stromstärke! Durch zu starke Sicherungen oder Überbrücken kann die elektrische Anlage zerstört werden.



Allgemeine technische Beschreibung

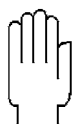


Pos.	Bezeichnung	Funktion / Anzeige
1	Fernsteuerdose	Einstecken des Fernsteuerkabels
2	Betriebskontrolle	Grün leuchtet: Förderbetrieb Grün und rot leuchtet: Rückfördern Rot leuchtet: Störung
3	Druckanzeige	Gelbes Leuchtband: Ist-Druck in der Förderleitung Grünes Leuchtband: Abschaltdruck
4	Mengenregler	Einstellung der Fördermenge
5	Abschaltdruckregler	Automatik: Druckgesteuerter Betrieb Abschaltdruck: Drehzahlgesteuerter Betrieb
6	Steuerschalter	Stromversorgung EIN-AUS bzw. Maschine Rückfördern



3.11 Anwendungen

Mit dem Strobot 204 S, 401 S und 406 S lassen sich unterschiedliche Medien verarbeiten. Die nachfolgende Tabelle zeigt welche Förderpumpe für welche Anwendung geeignet ist:



Achtung

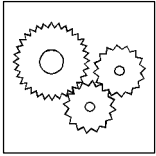
Benutzen Sie eine für die Anwendung geeignete Förderpumpe.

● = optimal geeignet

○ = geeignet

- = nicht geeignet

Förderpumpe	Strobot 204 S	Strobot 401 S	Strobot 406 S
Anwendung			
Mineralische Feinputze bis 2 mm Körnung spritzen	●	●	●
Mineralische Feinputze bis 5 mm Körnung spritzen	-	-	●
Kunstharsilikatputze bis 3 mm Körnung spritzen	●	●	●
Kunstharsilikatputze bis 6 mm Körnung spritzen	-	-	●
Flüssige Raufaser spritzen	●	●	●
Spritzputzspachtel auftragen	○	●	●
Spritzputzspachtel sprenkeln	●	●	●
Akustikspritzputz spritzen	-	●	●
Akustik-, Dekorputze auftragen	●	●	○
Anker-, Fugendicht-, Fugensanierungs- und Vergußmörtel verpressen	-	●	●
Tiefgrund, Aufbrennsperre sprühen	●	●	●
Betonkontakt, Quarzhaftbrücke spritzen	●	●	●
Farbe walzen	●	○	○
Farbe spritzen	●	○	○



Allgemeine technische Beschreibung

3.12 Notwendiges Zubehör

Um die Anwendung mit der Förderpumpe durchführen zu können, benötigen Sie geeignetes Zubehör.



Hinweis

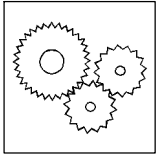
Im aktuellen Katalog der Maschinenbau Rudolf GmbH finden Sie das notwendige Zubehör mit Daten.

Die nachfolgende Tabelle zeigt welches Zubehör für welche Anwendung benötigt wird.

- 1 = Kompressor
- 2 = Förderleitung
- 3 = Spritzgerät
- 4 = Düse
- 5 = Luftschlauch
- 6 = Fernsteuernkabel

- = wird benötigt
- = wird nicht benötigt

Zubehör	1	2	3	4	5	6
Anwendung						
Mineralische Feinputze, Kunstharsilikatputze, Flüssige Raufaser, Akustikspritzputz und Farbe spritzen	●	●	●	●	●	●
Betonkontakt und Quarzhaftbrücke spritzen	●	●	●	●	●	-
Spritzputzspachtel auftragen / sprengeln	●	●	●	●	●	●
Akustik-, Dekorputze auftragen	●	●	●	●	●	●
Anker-, Fugendicht-, Fugensanierungs- und Vergußmörtel verpressen	●	●	●	●	●	●
Tiefgrund, Aufbrennsperre sprühen	-	●	●	●	-	-
Farbe walzen	-	●	●	-	-	-



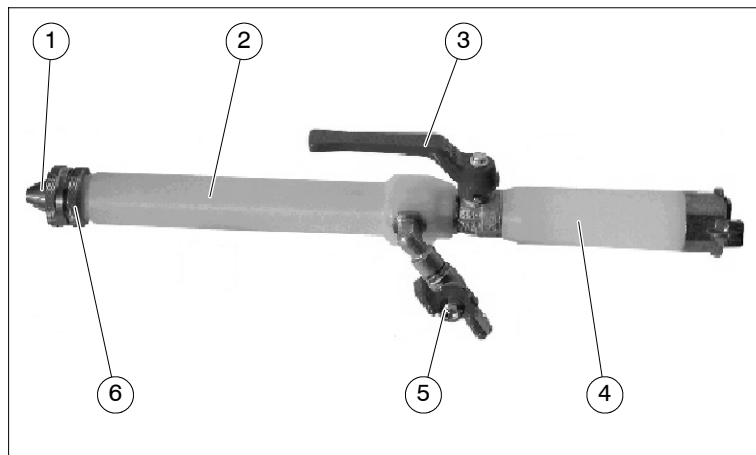
Spritzgeräte

Nachfolgend sind die unterschiedlichen Spritzgeräte aufgeführt.

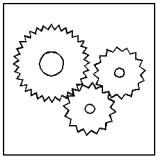
Feinputzspritzgerät

Das Feinputzspritzgerät wird für folgende Anwendungen benötigt:

- Mineralische Feinputze spritzen
- Kunstharzsilikatputze spritzen
- Flüssige Raufaser spritzen
- Akustikspritzputz spritzen
- Betonkontakt und Quarzhaftbrücke spritzen
- Spritzputzspachtel auftragen / sprengen
- Akustik- und Dekorputze auftragen
- Anker-, Fugendicht-, Fugensanierungs- und Vergußmörtel verpressen



Pos.	Bezeichnung
1	Düse
2	Aussenhülse
3	Materialhebel
4	Handgriff
5	Luft-Kugelhahn
6	Lüftverteilerring

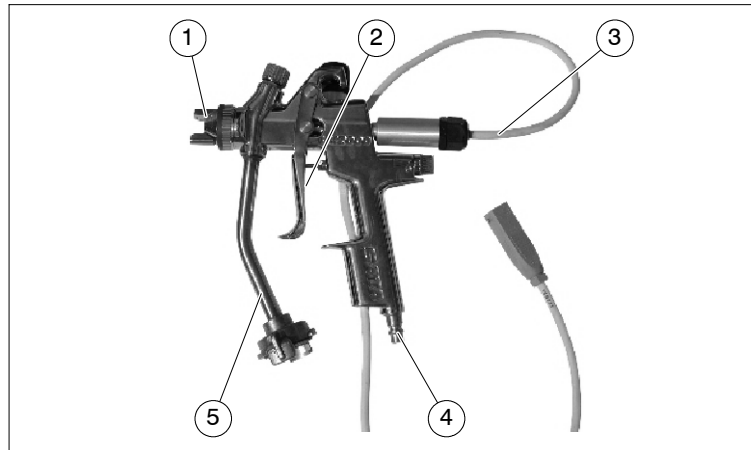


Allgemeine technische Beschreibung

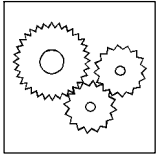
Farbspritzpistole

Die Farbspritzpistole wird zum Farbe spritzen verwendet.
Dies können folgende Farben sein:

- Gefüllte und ungefüllte Dispersionsfarben
- Kleber für Glasfasergewebe
- Silikatfarben



Pos.	Bezeichnung
1	Düse
2	Abzugshebel
3	Fernsteuernkabel
4	Anschluß Luftschlauch
5	Anschluß Förderleitung

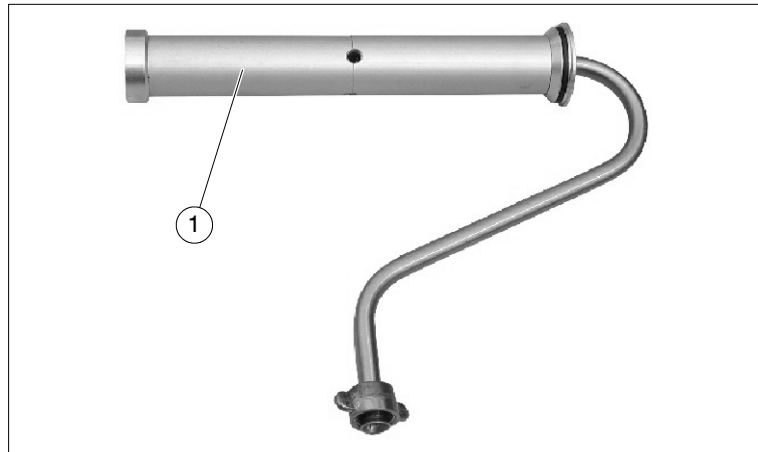


Farbwalzverteiler

Der Farbwalzverteiler wird zum Farbe walzen verwendet.

Dies können folgende Farben sein:

- Gefüllte und ungefüllte Dispersionsfarben
- Silikatfarben
- Putzgrund
- Streichputz-, Porenbetonbeschichtung (Gasbeton)

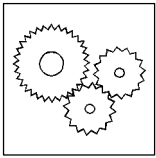


Pos.	Bezeichnung
1	Aufnahme für Walze



Hinweis

Im aktuellen Katalog der Maschinenbau Rudolf GmbH finden Sie geeignete Farbwalzen.



Allgemeine technische Beschreibung

Sprühpistole und Sprühlanze für Auf- brennsperre

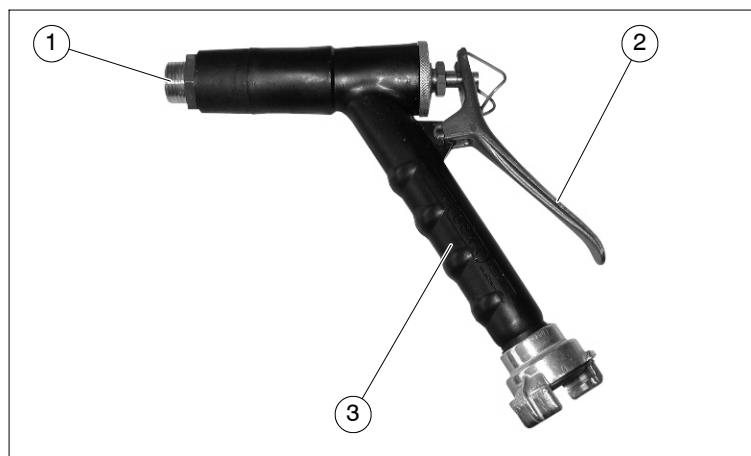
Die Sprühpistole und die Sprühlanze werden zum Sprühen von Tief-
grund und Aufbrennsperre verwendet.
Es können alle wasserlöslichen Materialien gesprüht werden.



Achtung

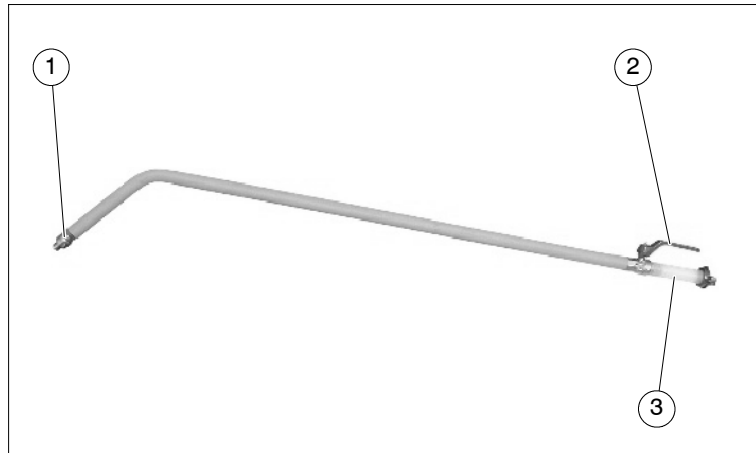
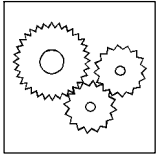
*Fördern Sie keine lösungsmittelhaltigen Materialien mit der Ma-
schine.*

*Lösungsmittel können zu schweren Schäden an der Maschine füh-
ren.*



Ansicht Sprühpistole

Pos.	Bezeichnung
1	Düse (nicht aufgeschraubt)
2	Abzugshebel
3	Handgriff

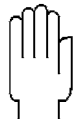


Ansicht Sprühlanze

Pos.	Bezeichnung
1	Düse
2	Materialhebel
3	Handgriff

Düsen

Durch die Strömungsgeometrie der Düsen wird ein kontrollierter Strahl erzeugt.
Jede Anwendung benötigt andere Düsen.



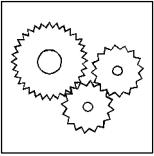
Achtung

Je nach Anwendung können unterschiedliche Düsen verwendet werden.



Hinweis

Im aktuellen Katalog der Maschinenbau Rudolf GmbH finden Sie geeignete Düsen.



Allgemeine technische Beschreibung

3.13 Hilfreiches Zubehör

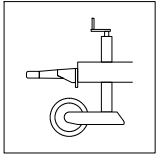
Folgendes Zubehör kann hilfreich für Ihre Anwendung sein:

- Sackpresse, zum Durchmangeln des Materialsacks.
- Schlauchhalter, zum Arbeiten auf dem Gerüst.
- Spritzrohrverlängerung mit Luftschlauchverlängerung, für hohe Wände und Decken.
- Eckstück für Feinputzspritzgerät, zum bequemen Arbeiten auf dem Gerüst und an schwer zugänglichen Stellen.
- Farbwalzverlängerung, zum bequemen Farbwalzen an Decken und hohen Wänden.
- Reinigungsbällchen.



Hinweis

Im aktuellen Katalog der Maschinenbau Rudolf GmbH finden Sie das aufgeführte Zubehör.



4 Transport, Aufbau und Anschluss

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen für den sicheren Transport der Maschine. Darüber hinaus finden Sie in diesem Kapitel Arbeiten beschrieben, die für die Montage und den Anschluss der Maschine sonst noch notwendig sind. Die Inbetriebnahme der Maschine wird erst im Kapitel „Inbetriebnahme“ beschrieben.

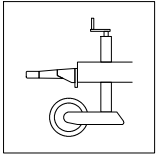
4.1 Auspacken der Maschine



Umweltschutz

Die verwendete Verpackung ist aus recyclingfähigem Material hergestellt.

Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial gemäß den geltenden nationalen Umweltschutzbestimmungen.



Transport, Aufbau und Anschluss

4.2 Transport der Maschine

Die Maschine hat keine Anhängpunkte. Sie wird auf einem geeigneten Transporthilfsmittel (Euro-Palette) verladen. Verwenden Sie zum Anheben der Maschine einen geeigneten Kran mit Anhängvorrichtung oder einen geeigneten Gabelstapler.



Quetschgefahr

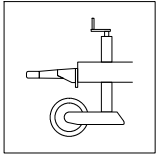
Heben Sie die Maschine mit einem Gabelstapler vorsichtig an und verfahren Sie die Maschine vorsichtig.

Ermitteln Sie beim Anheben mit dem Kran den Schwerpunkt der Maschine, indem Sie die Maschine vorsichtig anheben. Dabei müssen alle Seile oder Ketten der Anhängvorrichtung gleichmäßig gespannt werden und die Maschine muss an allen Auflagepunkten gleichzeitig angehoben werden.



Schwebende Last

Unter der angehobenen Last dürfen sich keine Personen aufhalten.



4.3 Elektrischer Anschluss

Bitte entnehmen Sie die elektrischen Anschlusswerte dem Kapitel Allgemeine technische Beschreibung oder dem Elektroschaltplan.

Für weitere Einzelheiten siehe auch Kapitel: "Allgemeine technische Beschreibung" – Abschnitt: "Technische Daten und Typenschild"

Folgende Ausführungen sind möglich:

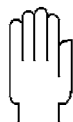
Typ	Ausführung	Absicherung
Strobot 204 S	230 – 250 V bei 50 Hz	16 A
Strobot 401 S	230 – 250 V bei 50 Hz	16 A
Strobot 406 S	230 – 250 V bei 50 Hz	16 A



Starkstrom

Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen der Maschine dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäss den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.

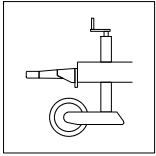
Grundlage für den Elektroanschluss ist der mitgelieferte Elektroschaltplan.



Achtung

Den Steuerschalter noch nicht einschalten.

Der Steuerschalter muss gesichert bleiben, bis die gesamte Anlage komplett montiert ist.



Transport, Aufbau und Anschluss

Voraussetzungen

Vor Beginn der Anschlussarbeiten müssen die Voraussetzungen für die Elektroinstallation von einer Elektrofachkraft überprüft werden. Berücksichtigen Sie die Richtlinien der BGI 608.

- Der Anschlusswert des vorhandenen Leitungsnetzes muss für die Maschine ausreichend sein.
- Der Anschluss darf nur an einen besonderen Speisepunkt (z. B. Baustromverteiler nach DIN VDE 0100-704) erfolgen.
- Die Betriebsspannung darf nicht unter die zulässigen Werte der VDE - Richtlinien absinken.

Elektrische Zuleitungskabel verlegen

Die Zuleitungskabel müssen - unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten - übersichtlich verlegt und gegen Beschädigungen gesichert werden.



Gefahr

Es besteht die Gefahr eines Elektroschocks, unter Umständen mit Todesfolge durch:

- Berühren elektrischer Leitungen;
 - Berühren von Maschinen mit Elektroantrieb, wenn der elektrische Anschluss nicht sachgemäß ausgeführt wurde oder das Zuführungskabel beschädigt ist.
-

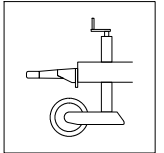
Anschluss an das Stromnetz

Die Maschine muss über besonderen Speisepunkt nach DIN VDE 0100-704 betrieben werden.

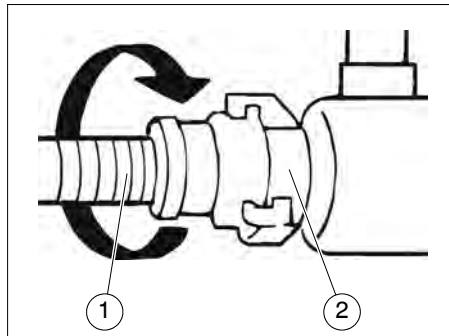
Als besonderer Speisepunkt sind folgende Stromquellen zulässig:

- Baustromverteiler
- Kleinstbaustromverteiler
- Schutzverteiler
- Ortsveränderliche Schutzeinrichtung

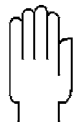
Die Maschine ist nach dem Einstecken des Netzsteckers in eine genannte Stromquelle elektrisch betriebsbereit.



4.4 Förderleitung anschließen



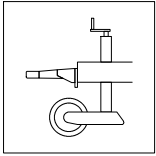
Pos.	Bezeichnung
1	Förderleitung
2	Druckstutzen



Achtung

An jeder Schlauchverbindung muss ein Feststellring vorhanden sein. Schlauchverbindungen ohne Feststellring sind undicht und nicht zulässig.

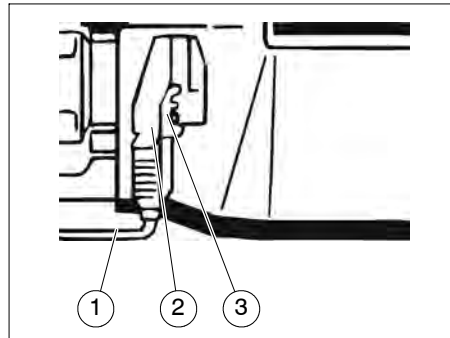
- Nehmen Sie den Verschlussdeckel am Druckstutzen der Förderpumpe ab.
- Kuppeln Sie die Förderleitung an den Druckstutzen an und ziehen Sie den Feststellring mit der Hand fest.



Transport, Aufbau und Anschluss

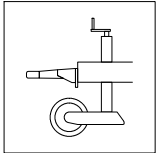
4.5 Fernsteuerkabel anschließen

Das Fernsteuerkabel wird nicht für alle Anwendungen benötigt. Schließen Sie das Fernsteuerkabel nur an, wenn Sie es benötigen.

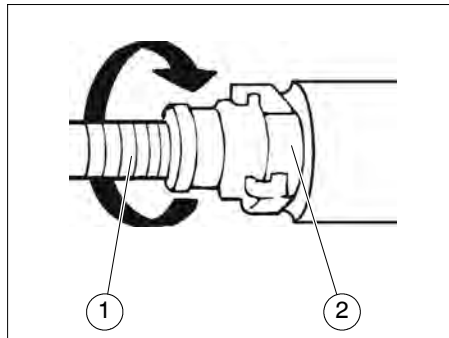


Pos.	Bezeichnung
1	Fernsteuerkabel
2	Fernsteuerdose
3	Sicherungsbügel

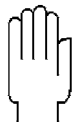
- ▶ Öffnen Sie den Sicherungsbügel an der Fernsteuerdose der Förderpumpe.
- ▶ Ziehen Sie den Blindstecker ab und bewahren Sie es gut auf.
- ▶ Stecken Sie das Fernsteuerkabel in die Fernsteuerdose und schließen Sie den Sicherungsbügel.



4.6 Spritzgerät anschließen



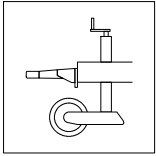
Pos.	Bezeichnung
1	Förderleitung
2	Spritzgerät



Achtung

An jeder Schlauchverbindung muss ein Feststellring vorhanden sein. Schlauchverbindungen ohne Feststellring sind undicht und nicht zulässig.

- Kuppeln Sie das Spritzgerät an die Förderleitung an und ziehen Sie den Feststellring mit der Hand fest.



Transport, Aufbau und Anschluss

4.7 Luftschlauch anschließen

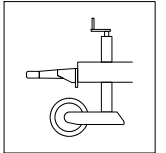
Der Luftschlauch wird nicht an allen Spritzgeräten benötigt. Schließen Sie den Luftschlauch nur an, wenn Sie ihn benötigen.

- Schließen Sie den Luftschlauch an das Spritzgerät und an einen geeigneten Kompressor an.



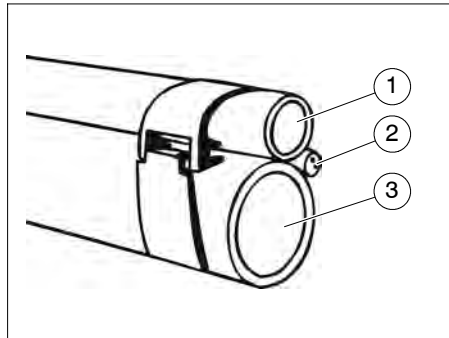
Hinweis

Im aktuellen Katalog der Maschinenbau Rudolf GmbH finden Sie Kompressoren mit Daten.



4.8 Schläuche und Kabel zusammenbinden

Wenn Sie mehrere Schläuche und Kabel angeschlossen haben, ist es empfehlenswert diese zusammenzubinden.



Pos.	Bezeichnung
1	Luftschlauch
2	Fernsteuernkabel
3	Förderleitung

5 Inbetriebnahme

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen zur Inbetriebnahme der Maschine.

Sie erfahren die Arbeitsschritte zur ersten Inbetriebnahme der Maschine, desgleichen, wie Sie nach längerer Pause die Maschine vor einem Einsatz vorbereiten.

Hierbei erfahren Sie, wie Sie den Zustand Ihrer Maschine kontrollieren und wie Sie einen Probelauf mit Funktionskontrollen durchführen.



Hinweis

Bei der ersten Inbetriebnahme sollte das Bedienpersonal in die Maschine eingewiesen werden!

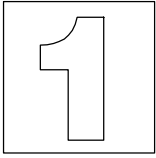
Der Betreiber der Maschine übernimmt bei jedem Einsatz der Maschine die volle Verantwortung bezüglich der Sicherheit, der im Gefahrenbereich des Gerätes befindlichen Personen. Er ist deshalb verpflichtet, für die Betriebssicherheit der Maschine zu sorgen.

Der Bediener muss sich bei der Maschinenübernahme mit der Maschine vertraut machen.

Das heißt:

- Er muss die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben (insbesondere das Kapitel Sicherheitsvorschriften).
- Er muss bei einem Notfall die richtigen Maßnahmen treffen und die Maschine abschalten und sichern.

Während der ersten Betriebsstunden muss die gesamte Maschine beobachtet werden, um eventuelle Fehlfunktionen festzustellen.



Inbetriebnahme

5.1 Kontrollen

Vor jedem Baustelleneinsatz müssen Sie den Zustand der Maschine kontrollieren und einen Probelauf mit Funktionskontrollen durchführen. Erkennen Sie dabei Mängel, müssen Sie diese sofort beseitigen (lassen).

Sichtkontrollen

Vor dem Starten der Maschine sind einige Sichtkontrollen durchzuführen.

- ▶ Prüfen Sie grundsätzlich vor jedem Arbeitsbeginn die Maschine auf augenscheinliche Mängel.
- ▶ Prüfen Sie, dass alle Sicherheitseinrichtungen vorhanden und funktionsfähig sind.
- ▶ Prüfen Sie die richtige Montage der Komponenten.
- ▶ Prüfen Sie die Förderleitung auf Beschädigungen.

Elektrischer Anschluss

Bei unsachgemäßem elektrischen Anschluss oder defekten elektrischen Bauteilen kann es zu schweren Verletzungen (bis zum Tod) oder zu großen Schäden an der Maschine kommen.

- ▶ Prüfen Sie grundsätzlich vor jedem Arbeitsbeginn die elektrischen Bauteile auf augenscheinliche Mängel.
- ▶ Prüfen Sie, ob die notwendige Stromversorgung sichergestellt ist.

5.2 Förderpumpe in Betrieb nehmen

Das notwendige Zubehör der Förderpumpe ist im Kapitel „Allgemeine technische Beschreibung“ beschrieben.

Der Anschluss der Förderpumpe ist im Kapitel „Transport, Aufbau und Anschluss“ beschrieben.

Spritzgerät demontieren

Um die Fördermenge und den Abschaltdruck einstellen zu können, müssen Bauteile am Spritzgerät demontiert werden.

Die nachfolgende Tabelle zeigt welches Bauteil bei welchem Spritzgerät demontiert werden muss.

1 = Feinputzspritzgerät

2 = Farbspritzpistole

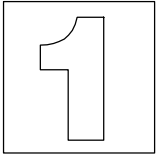
3 = Farbwalzverteiler

4 = Sprühpistole für Aufbrennsperre

5 = Sprühlanze für Aufbrennsperre

● = Bauteil am Spritzgerät demontieren

Spritzgerät	1	2	3	4	5
Bauteil					
Überwurfmutter	●				
Düse	●			●	●
Luftverteilterring	●				
Aussenhülse	●				
Mischdüse		●			
Farbwalze			●		



Inbetriebnahme

Vorbereitung

Die Vorbereitungsarbeiten sind nicht bei allen Anwendungen gleich. Führen Sie nur die für Ihre Anwendung notwendigen Arbeiten durch.

Vorbereitung Feinputze

Zu den Feinputzen gehören folgende Anwendungen:

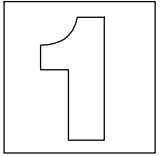
- Mineralische Feinputze, Kunstharzsilikatputze, Flüssige Raufaser und Akustikspritzputz spritzen
 - Spritzputzspachtel, Akustik- und Dekorputze auftragen
 - Spritzputzspachtel sprengeln
 - Anker-, Fugendicht-, Fugensanierungs- und Vergußmörtel verpressen
-
- ▶ Schalten Sie die Förderpumpe am Steuerschalter ein. Falls die Förderpumpe nicht anläuft, betätigen Sie den Fernschalter.
⇒ Die Lampe am Fernschalter leuchtet.
 - ▶ Stellen Sie den Abschalt-Druckregler am Display auf „Abschalt-Druck“ ein.
 - ▶ Drehen Sie den Mengenregler am Display ein wenig nach rechts.



Achtung

Bevor Sie gefülltes Material pumpen, müssen Sie 2 bis 3 Liter Schmiermittel wie Farbe, Tapetenkleister oder ähnliches in den Materialtrichter geben.

- ▶ Füllen Sie Schmiermittel in den Materialtrichter ein.
- ▶ Halten Sie das Feinputz-Spritzrohr in einen leeren Eimer und bringen Sie den Start-Stop-Hebel in Längsstellung (Start).
⇒ Das Schmiermittel wird in den Eimer gepumpt.
- ▶ Beobachten Sie die Füllmenge des Schmiermittels im Materialtrichter. Sobald die Vorschnecke sichtbar ist, schalten Sie die Förderpumpe mit dem Fernschalter ab.
- ▶ Füllen Sie das Fördermedium in den Materialtrichter ein.
- ▶ Halten Sie das Feinputz-Spritzrohr in den Eimer und starten Sie die Förderpumpe mit dem Fernschalter.
- ▶ Pumpen Sie das Material so lange ab, bis reines Fördermedium aus dem Feinputz-Spritzrohr austritt.
- ▶ Schalten Sie die Förderpumpe mit dem Fernschalter ab.



Vorbereitung Farbe spritzen

Gehen Sie bei der Anwendung Farbe spritzen wie folgt vor:

- ▶ Schrauben Sie die Farbdüse an die Farbspritzpistole an.
- ▶ Füllen Sie Farbe in den Materialtrichter ein.
- ▶ Schalten Sie die Förderpumpe am Steuerschalter ein.
- ▶ Stellen Sie den Abschalt-Druckregler am Display auf „Abschalt-Druck“ ein.
- ▶ Drehen Sie den Mengenregler am Display langsam auf Position 3.

Vorbereitung Farbe walzen

Gehen Sie bei der Anwendung Farbe walzen wie folgt vor:

- ▶ Füllen Sie Farbe in den Materialtrichter ein.
- ▶ Stellen Sie den Abschalt-Druckregler am Display auf „Automatik“.
- ▶ Schalten Sie die Förderpumpe am Steuerschalter ein.

Vorbereitung weitere Anwendungen

Zu den weiteren Anwendungen gehören:

- Tiefgrund, Aufbrennsperre sprühen
- Betonkontakt, Quarzhaftbrücke spritzen
- ▶ Füllen Sie Material in den Materialtrichter ein.
- ▶ Stellen Sie den Abschalt-Druckregler am Display auf „Automatik“.
- ▶ Schalten Sie die Förderpumpe am Steuerschalter ein.

Fördermenge und Abschalt- druck einstellen

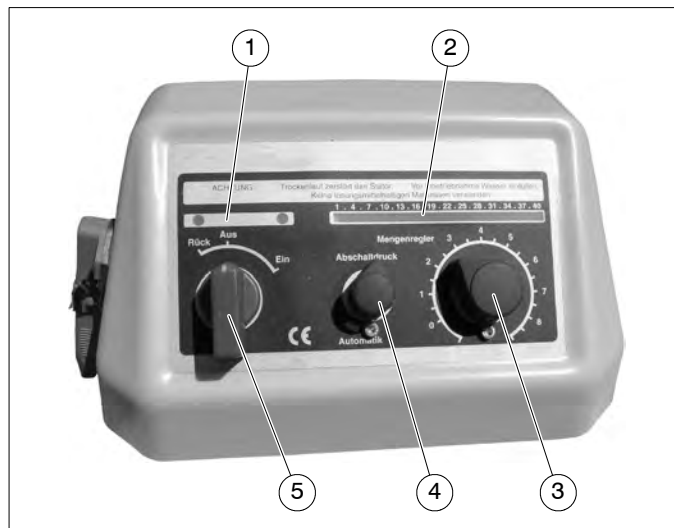
Das Einstellen von Fördermenge und Abschalt-
druck ist nicht bei allen Anwendungen gleich.



Hinweis

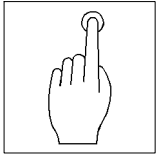
Bei Anwendungen, bei denen der Abschalt-
druckregler auf „Automatik“ eingestellt ist, müssen Sie den Abschalt-
druck nicht einstellen.

- ▶ Halten Sie das Spritzgerät über den Materialtrichter.
- ▶ Starten Sie das Fördern des Fördermediums.



Pos.	Bezeichnung
1	Betriebskontrolle
2	Druckanzeige
3	Mengenregler
4	Abschalt- druckregler
5	Steuerschalter

-
- ▶ Stellen Sie die gewünschte Fördermenge am Mengenregler ein.
⇒ An der Druckanzeige am Display zeigen die gelben Dioden den Ist-Druck an.
 - ▶ Stellen Sie den Abschalt Druck mit dem Abschalt Druckregler so ein, dass die grünen Dioden ca. 2 Lichtpunkte mehr anzeigen als die gelben Dioden.
 - ▶ Stoppen Sie das Pumpen des Fördermediums.
 - ▶ Montieren Sie die demontierten Bauteile an das Spritzgerät.
 - ▶ Kuppeln Sie den Luftschlauch an das Spritzgerät an.
 - ▶ Kuppeln Sie den Luftschlauch an den Kompressor an.



6 Betrieb

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen zum Betrieb der Maschine. Sie erfahren, welche Arbeitsschritte zum Einstellen, Betrieb und zur Reinigung nötig sind.

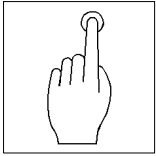
6.1 Voraussetzungen

Bevor Sie mit der Arbeit beginnen, müssen Sie die Arbeitsschritte zur Inbetriebnahme und zum Aufstellen der Maschine sorgfältig ausgeführt haben.



Hinweis

*Tritt während des Arbeitsvorganges eine Funktionsstörung auf, schauen Sie zuerst in das Kapitel „Störung, Ursache und Abhilfe“. Können Sie den Fehler nicht selbst beheben, wenden Sie sich an einen durch **Maschinenbau Rudolf GmbH** autorisierten Fachhändler.*



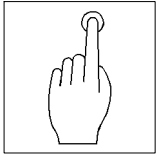
6.2 Einstellwerte

Mit dem Strobot 204 S, 401 Sund 406 S lassen sich unterschiedliche Medien verarbeiten. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Grundein-stellwerte für die Anwendungen.

Einstellung	Kompressor	Druck-minderer	Abstand zur Arbeitsfläche
Anwendung			
Mineralische Feinputze, Kunsthartzsilikatputze, Flüssige Raufaser und Akustikspritzputz spritzen Spritzputzspachtel auftragen / sprenkeln Akustik-, Dekorputze auftragen	550 l/min Ab-gabeleistung	1,5 bis 2,0 bar	20 bis 40 cm
Anker-, Fugendicht-, Fugensanierungs- und Vergußmörtel verpressen	-	-	20 bis 40 cm
Betonkontakt und Quarzhaftbrücke spritzen	550 l/min Ab-gabeleistung	1,0 bis 1,5 bar	40 bis 70 cm
Tiefgrund, Aufbrennsperre sprühen	-	-	30 bis 40 cm
Farbe spritzen	550 l/min Ab-gabeleistung	3,0 bis 5,0 bar	20 bis 30 cm
Farbe walzen	-	-	anliegend, Walze regel-mäßig wen-den



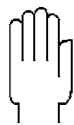
Hinweis Für jeden Anwendungsfall gibt es bestimmte Kriterien, um das beste Ergebnis zu erzielen. Fragen Sie bei Maschinenbau Rudolf GmbH nach, wie die optimalen Einstellungen für Ihren Anwendungsfall sind.



6.3 Betrieb mit der Förderpumpe

Starten Sie den Betrieb mit der Förderpumpe in der folgenden Reihenfolge. Je nach Anwendung können Arbeitsschritte entfallen.

- ▶ Öffnen Sie die Luftzufuhr am Spritzgerät.
- ▶ Stellen Sie den Auslassdruck am Druckminderer ein.
- ▶ Starten Sie den Betrieb am Spritzgerät und am Fernschalter.
- ▶ Starten Sie die Förderpumpe.



Achtung

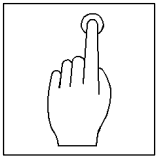
War die Maschine mindestens 1 Jahr stillgelegt, sollte sie von einem Fachmann überprüft werden, bevor sie wieder in Betrieb genommen wird.

Eine gereinigte Förderpumpe und gereinigtes Zubehör gewährleisten bei Wiedereinbetriebnahme die Funktionen der Komponenten.

6.4 Materialtrichter leerpumpen

Pumpen Sie nach dem Arbeitsende die Maschine, wie folgt, vollständig leer.

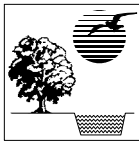
- ▶ Entfernen Sie Materialreste mit Spachtel oder Kelle vom Trichterrand.
- ▶ Halten Sie das Spritzgerät in einen leeren Eimer oder in ein leeres Gebinde.
- ▶ Starten Sie die Förderpumpe.
- ▶ Beobachten Sie die Füllmenge im Materialtrichter. Sobald die Vorschnecke sichtbar ist, schalten Sie die Förderpumpe mit dem Steuerschalter ab.
- ▶ Schalten Sie die Förderpumpe am Steuerschalter auf „Rück“. ⇒ Die Förderpumpe fördert rückwärts. Dabei wird die Förderleitung druckentlastet.
- ▶ Schalten Sie die Förderpumpe mit dem Steuerschalter ab.
- ▶ Kuppeln Sie die Förderleitung vorsichtig vom Druckstutzen ab.
- ▶ Füllen Sie den Materialtrichter mit Wasser auf.
- ▶ Starten Sie die Förderpumpe.
- ▶ Sobald reines Wasser am Druckstutzen austritt, schalten Sie die Förderpumpe wieder ab.



6.5 Reinigen der Förderpumpe

Nach Arbeitsende muss die Maschine und die Förderleitung gereinigt werden. Eine saubere Förderpumpe und Förderleitung sind unerlässlich, um beim nächsten Einsatz störungsfrei mit dem Fördern beginnen zu können.

Materialreste und Verschmutzungen, die sich in Maschine und Förderleitung absetzen, können die Funktion beeinträchtigen!



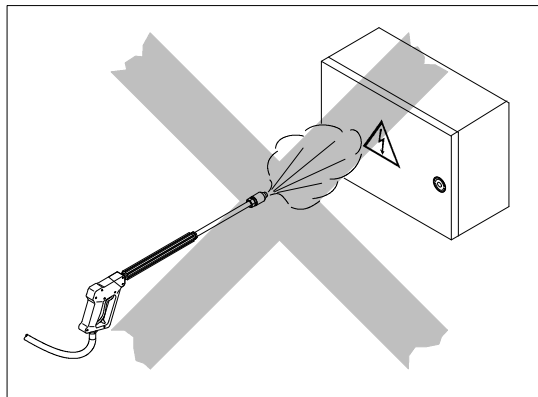
Umweltschutz

Beachten Sie beim Reinigen die für Ihre Region geltenden Abfallentsorgungsvorschriften.

Es dürfen keine Reinigungszusätze oder Dieselkraftstoff in die Kanalisation gelangen.

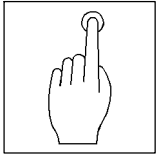
Hinweise zum Reinigen

Vor dem Reinigen der Maschine alle Öffnungen abdecken oder zukleben, in die aus Sicherheits- und/oder Funktionsgründen kein Wasser oder Reinigungsmittel eindringen darf. Besonders gefährdet sind Elektromotoren, Schaltschränke und elektrische Steckverbindungen.



Kein Wasser in die Elektrik

Fortsetzung nächste Seite

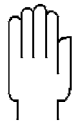
**Hinweis**

Reinigen Sie in den ersten sechs Betriebswochen alle lackierten Flächen ausschließlich mit kaltem Wasser mit einem maximalen Wasserdruck von 5 bar. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungszusätze.

Benutzen Sie auf keinen Fall Seewasser oder anderes salzhaltiges Wasser zur Reinigung. Falls Seewasser an die Maschine gelangt ist, müssen Sie unbedingt nachspülen.

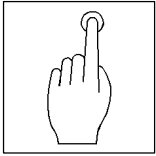
**Hinweis**

Nach dem Reinigen sind die Abdeckungen/Verklebungen vollständig zu entfernen!

**Achtung**

Bei Frostgefahr muss die Maschine und Leitungen vollständig von Restwasser entleert werden.

Fortsetzung nächste Seite



Betrieb

Förderpumpe reinigen

Reinigen Sie die Förderpumpe wie folgt:

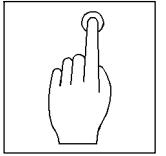


Achtung

Reinigen Sie die Förderpumpe nicht mit einem Hochdruckreiniger. Halten Sie Wasser von den elektrischen Einrichtungen der Förderpumpe fern.

- ▶ Kippen Sie die Förderpumpe vorsichtig seitwärts um.
- ▶ Spritzen Sie Materialtrichter, Ansauggehäuse und Vorschnecke gründlich mit Wasser aus.
- ▶ Stellen Sie die Förderpumpe wieder in Arbeitsposition auf die Räder auf.
- ▶ Füllen Sie den Materialtrichter mit Wasser auf.
- ▶ Schalten Sie Förderpumpe am Hauptschalter ein und pumpen Sie so lange Wasser durch die Förderpumpe bis reines Wasser am Druckstutzen austritt.
- ▶ Schalten Sie die Förderpumpe ab.
- ▶ Reinigen Sie den Druckstutzen.

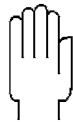
Fortsetzung nächste Seite



Förderleitung reinigen

Reinigen Sie die Förderleitung wie folgt:

- ▶ Kuppeln Sie das Spritzgerät von der Förderleitung ab.
- ▶ Stopfen Sie ein Reinigungsbällchen in die Förderleitung.



Achtung

Der Anschluss an das Trinkwassernetz erfordert einen Rohrtrenner oder einen freien Auslauf nach DIN-EN 1717

- ▶ Schliessen Sie das Ende der Förderleitung mit dem Reinigungsbällchen an den Druckstutzen der Förderpumpe oder an einen Wasserhahn an.
- ▶ Wenn Sie die Förderleitung an die Förderpumpe angeschlossen haben, füllen Sie den Materialtrichter mit Wasser auf.
- ▶ Starten Sie die Förderpumpe oder Öffnen Sie den Wasserhahn.
⇒ Das Reinigungsbällchen wird durch die Förderleitung gespült.
- ▶ Schalten Sie die Förderpumpe ab oder schliessen Sie den Wasserhahn.
- ▶ Kuppeln Sie die Förderleitung ab.
- ▶ Wiederholen Sie den Reinigungsvorgang mehrmals, bis kein Fördermedium aus der Förderleitung austritt.
- ▶ Kuppeln Sie die Förderleitung ab.
- ▶ Kuppeln Sie den Verschlußdeckel an den Druckstutzen an.
- ▶ Reinigen Sie den Drucksensor.

Spritzgerät reinigen

Reinigen Sie das Spritzgerät mit den zugehörigen Teilen wie folgt:

- ▶ Demontieren Sie das Spritzgerät. Je nach Spritzgerät kann das eine Düse, ein Luftverteillerring, eine Aussenhülse oder eine Farbwalze sein.
- ▶ Spritzen Sie das Spritzgerät und alle demontierten Teile gründlich mit Wasser aus.
- ▶ Montieren Sie das Spritzgerät wieder.



7 Störungen, Ursache und Abhilfe

In diesem Kapitel erhalten Sie eine Übersicht über Störungen und deren mögliche Ursachen und Abhilfemöglichkeiten.
Beachten Sie bei der Fehlersuche die Sicherheitsvorschriften.



Starkstrom

Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen der Maschine dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.



Störungen, Ursache und Abhilfe

7.1 Rote Diode der Betriebskontrolle leuchtet



Hinweis

Beim Rückfördern müssen beide Dioden (rot und grün) leuchten.
Wenn die rote Diode alleine leuchtet, liegt eine Störung vor.



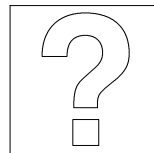
Gefahr

Antriebsmotor und Kühlkörper können sehr heiß werden.
Prüfen Sie die Temperatur mit einem geeigneten Meßgerät und tragen Sie eine Schutzbekleidung.

Ursache	Abhilfe
Maschine überhitzt, die Kühlkörper sind sehr heiss.	Lassen Sie die Maschine abkühlen und schalten Sie diese wieder ein.
Nicht maschinengängiges Fördermedium wird gepumpt – Maschine überhitzt.	Lassen Sie die Maschine abkühlen, reinigen Sie die Maschine und pumpen Sie ausschließlich pumpfähiges Medium.
Maschine an falscher Stromquelle angeschlossen.	Schliessen Sie die Maschine an eine Stromquelle an, wie in dieser Betriebsanleitung genannt wird.

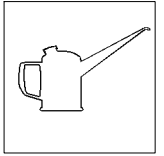
7.2 Fördermedium tritt nicht aus, Arbeitsdruck steigt an

Ursache	Abhilfe
Nicht maschinengängiges Fördermedium wird gepumpt .	Reinigen Sie die Maschine und pumpen Sie ausschließlich pumpfähiges Fördermedium.
Vorschnecke blockiert	Schalten Sie die Maschine aus und lösen Sie die Blockierung.
Stopfer in der Förderleitung	Schalten Sie den Steuerschalter auf Stellung "Rück", solange bis kein Druck angezeigt wird. Schalten Sie die Maschine aus. Kuppeln Sie die Förderleitung ab und koppeln Sie das andere Ende an den Druckstutzen an. Schalten Sie den Steuerschalter auf Stellung "Ein" und drücken Sie die Förderleitung frei.
Stopfer in der Düse	Demontieren Sie die Düse und montieren Sie eine Düse mit einem größeren Durchmesser.



7.3 Gelbes Band der Druckanzeige leuchtet über die gesamte Länge

Ursache	Abhilfe
Die Steckverbindung zwischen Drucksensor und Drucksensor-Stecker ist unterbrochen.	Prüfen Sie die Steckverbindung und stecken Sie diese ggf. zusammen.
In die Steckverbindung ist Feuchtigkeit eingedrungen.	Trennen Sie die Steckverbindung, blasen Sie diese aus und stecken Sie diese wieder zusammen.
Kabelbruch in der Steckverbindung.	Ersetzen Sie das Kabel.

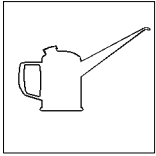


8 Wartung

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen zu Wartungsarbeiten, die für den sicheren und effektiven Betrieb der Maschine notwendig sind.

Im Anschluss an die allgemeinen Wartungsinformationen befinden sich die für diese Maschine notwendigen Wartungskarten. Eine nach Nummern geordnete Übersicht der Wartungskarten ist im Inhaltsverzeichnis enthalten.

Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass Sie alle vorgeschriebenen Kontrollen, Prüfungen und vorbeugenden Instandhaltungsarbeiten gewissenhaft durchführen müssen. Andernfalls lehnen wir jede Haftung und Gewährleistung ab. In Zweifelsfällen steht Ihnen unser Kundendienst jederzeit mit Rat und Tat zur Hilfe.



Wartung

8.1 Wartungsintervalle

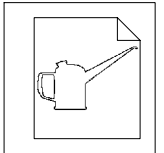
In nachfolgender Tabelle finden Sie die Intervalle der einzelnen Wartungsarbeiten.



Hinweis

Lassen Sie den Erstkundendienst durch einen Kundendiensttechniker der **Maschinenbau Rudolf GmbH** oder einen autorisierten Fachhändler durchführen.

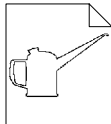
Intervall	Baugruppe	Prüfkriterium	Maßnahme	Verweis
täglich	Sicherheitseinrichtungen	Sichtprüfung	Sicherheitseinrichtung reparieren	
täglich	Schutzgitter	Sichtprüfung	Schutzgitter muss im Betrieb montiert und funktionsfähig sein	
täglich	Elektrische Ausstattung	Sichtprüfung	Elektrische Ausstattung durch Elektrofachkraft reparieren lassen	
täglich	Spritzgerät Düse	Sauberkeit, Verschleiß	Spritzgerät und Düse reinigen	
150 h	Düse	Verschleiß	Düse austauschen	
jährlich	Förderschnecke, Vorschnecke	Verschleiß	Förderschnecke und Vorschnecke auf Verschleiß prüfen, ggf austauschen	Wartungskarte "Förderschnecke und Vorschnecke austauschen".
jährlich	Gesamtmaschine	Arbeitssicherheitsprüfung (UVV)	Überprüfung der Arbeitssicherheit durch eine befähigte Person	Vordruck Arbeitssicherheitsprüfung verwenden



Förderschnecke und Vorschnecke austauschen

Diese Wartungskarte beschreibt das Austauschen von Förderschnecke und Vorschnecke.

Die Wartungsfristen finden Sie in der Wartungsübersicht am Anfang dieses Kapitels.



Keine weiteren Wartungskarten erforderlich.



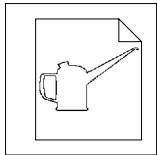
Kein Sonderwerkzeug erforderlich.



Gefahr

Nehmen Sie vor Beginn der Arbeit die Maschine außer Betrieb und sichern Sie diese gegen unbefugte Inbetriebnahme.

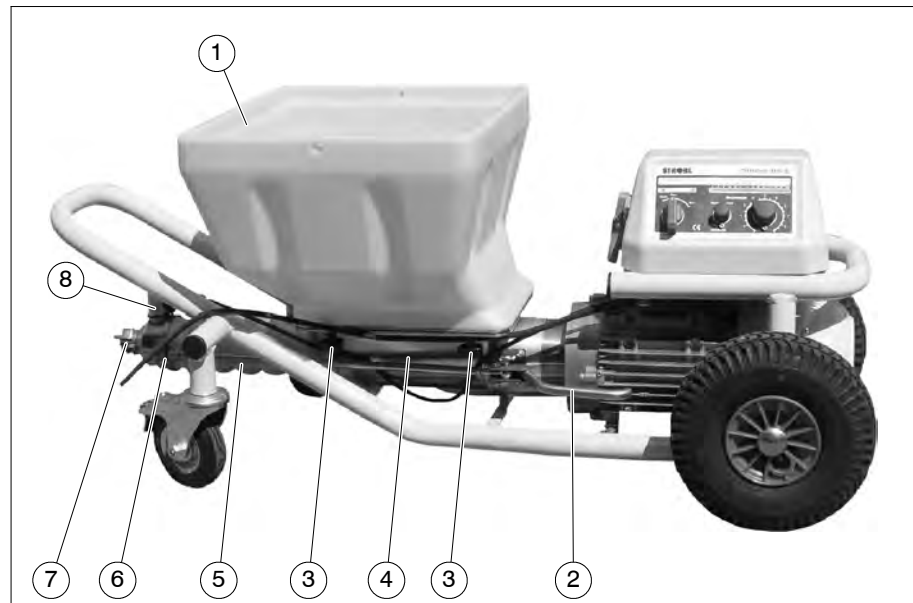
Stellen Sie sicher, dass die Pumpeneinheit drucklos ist.



Wartungskarte 46-029

Seite 2 von 6

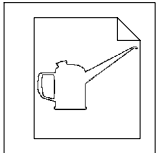
Druckstutzen und Pumpenmantel abnehmen



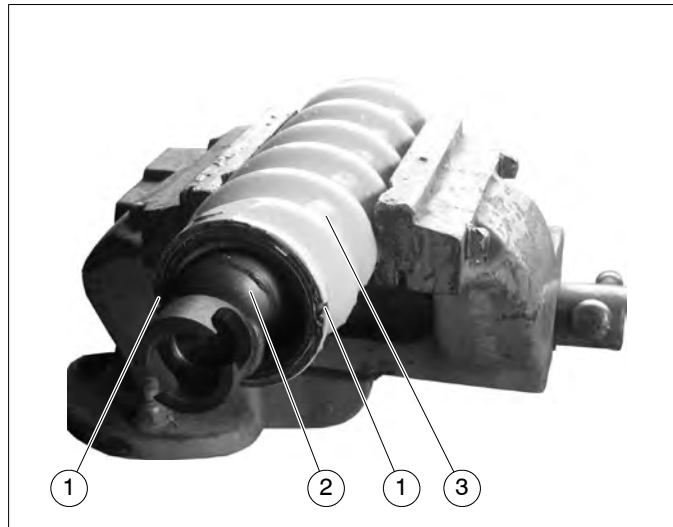
Unterschiedliche Ausführungen möglich

Pos.	Bezeichnung
1	Materialtrichter
2	Spannhebel
3	Muttern am Materialtrichter
4	Ansauggehäuse
5	Pumpenmantel (Stator) mit Förderschnecke (Rotor)
6	Spannösen
7	Druckstutzen
8	Drucksensor-Stecker

- Lösen Sie die Muttern am Materialtrichter (3) und nehmen Sie den Materialtrichter (1) ab.
- Stellen Sie die Maschine senkrecht auf.
- Schrauben und ziehen Sie den Drucksensor-Stecker (8) ab.
- Öffnen Sie beide Spannhebel (2).
- Haken Sie die Spannösen (6) aus.
- Nehmen Sie den Druckstutzen (7) ab.
- Ziehen Sie den Pumpenmantel mit Förderschnecke (5) vom Ansauggehäuse (4) ab.

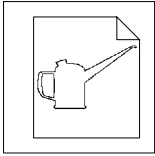


Förderschnecke austauschen



Pos.	Bezeichnung
1	Nut am Pumpenmantel
2	Förderschnecke
3	Pumpenmantel

- ▶ Spannen Sie den Pumpenmantel (3) in einen Schraubstock ein.
- ▶ Drehen Sie mit Hilfe eines Schraubendrehers die Förderschnecke (2) gegen den Uhrzeigersinn aus dem Pumpenmantel (3) raus.
- ▶ Sprühen Sie Gleitmittel (z. B. Silikon oder Spülmittel) auf die neue Förderschnecke (2) und in den Pumpenmantel (3).
- ▶ Setzen Sie die neue Förderschnecke (2) an der Seite mit den beiden Nuten am Pumpenmantel (1) an und drehen Sie mit Hilfe eines Schraubendrehers die Förderschnecke (2) im Uhrzeigersinn in den Pumpenmantel (3) ein.



Wartungskarte 46-029

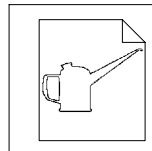
Seite 4 von 6

Vorschnecke austauschen

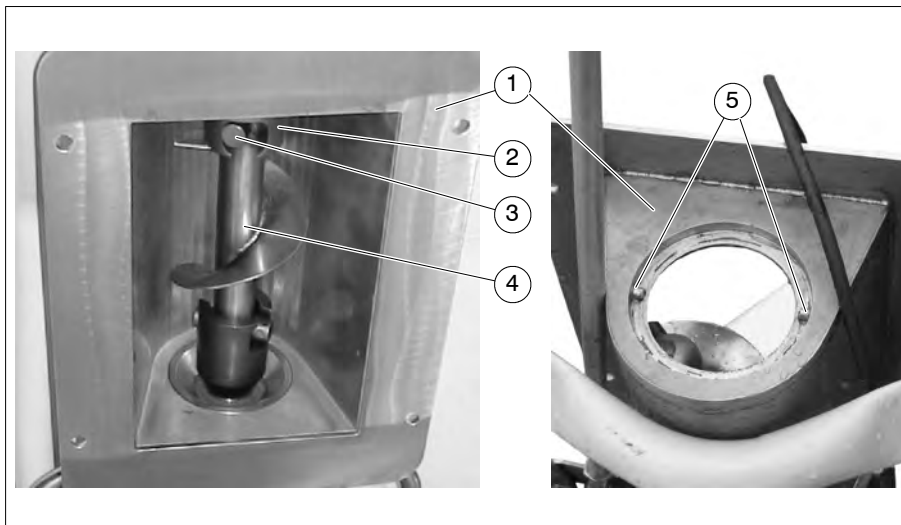


Pos.	Bezeichnung
1	Ansauggehäuse
2	Vorschnecke
3	Querbolzen
4	Mitnehmer

- ▶ Ziehen Sie die Vorschnecke (2) aus der Aufnahme des Mitnehmers (4) und nehmen Sie die Vorschnecke (2) aus dem Ansauggehäuse (1).
- ▶ Führen Sie eine neue Vorschnecke (2) in das Ansauggehäuse (1) ein und führen Sie den Querbolzen (3) der Vorschnecke (2) in die Aufnahme am Mitnehmer (4) ein.

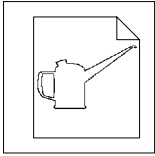


Pumpenmantel und Druckstutzen montieren



Pos.	Bezeichnung
1	Ansauggehäuse
2	Förderschnecke
3	Querbolzen
4	Vorschnecke
5	Zentrierbolzen am Ansauggehäuse

- ▶ Stecken Sie den Pumpenmantel ins Ansauggehäuse (1).
- ▶ Stecken Sie die Aufnahme der Förderschnecke (2) in den Querbolzen (3) und drehen Sie den Pumpenmantel bis die Nuten am Pumpenmantel in die Zentrierbolzen am Ansauggehäuse (5) einrasten.
- ▶ Stecken Sie den Druckstutzen auf den Pumpenmantel.
- ▶ Hängen Sie die beiden Spannösen in die Laschen am Druckstutzen ein.
- ▶ Schließen Sie die beiden Spannhebel nacheinander.



Wartungskarte

46-029

Seite 6 von 6



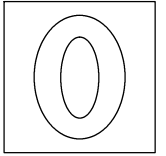
Hinweis

Lassen sich die Spannhebel nicht schließen, ist die Länge der Spannstangen zu kurz.

Lässt sich der Pumpenmantel nach dem Schließen der Spannhebel noch bewegen, ist die Länge der Spannstangen zu lang.

Lösen Sie die Kontermuttern an den Spannstangen, drehen Sie die Spannstangen entsprechend und ziehen Sie die Kontermuttern wieder an. Die beiden Spannstangen müssen dabei gleich lang sein.

- ▶ Schrauben Sie den Drucksensor-Stecker auf.
- ▶ Stellen Sie die Maschine in Arbeitsposition auf die Räder auf.
- ▶ Montieren Sie den Materialtrichter.



9 Außerbetriebnahme

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen zur Außerbetriebnahme der Maschine.

9.1 Vorübergehende Außerbetriebnahme

Soll die Maschine nur vorübergehend außer Betrieb genommen werden, genügen folgende Maßnahmen.

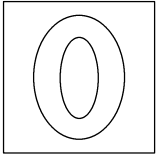
Die Arbeiten für die vorübergehende Außerbetriebnahme sind nicht bei allen Anwendungen gleich. Führen Sie nur die für Ihre Anwendung notwendigen Arbeiten durch.

- ▶ Stoppen Sie das Pumpen des Fördermediums.
- ▶ Schalten Sie die Förderpumpe ab.
- ▶ Schliessen Sie die Luftzufuhr.
- ▶ Tauchen Sie das Spritzgerät ins Wasser.
- ▶ Bewahren Sie den Farbwalzverteiler und die Walze in einem leeren, luftdichten Behälter auf.

9.2 Lagern der Maschine

Beachten Sie beim Lagern der Förderpumpe folgendes:

- Stellen Sie die Maschine nur in stromlosen Zustand ab.
- Lagern Sie die Maschine nur in gereinigtem Zustand.
- Lagern Sie die Maschine an einem trockenen und frostfreien Ort.



Außerbetriebnahme

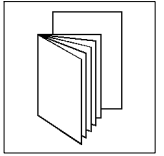
9.3 Endgültige Außerbetriebnahme, Entsorgung

Die endgültige Außerbetriebnahme und Entsorgung erfordert eine Zerlegung der Maschine in ihre einzelnen Komponenten. Entsorgen Sie alle Teile der Maschine so, dass Gesundheits- und Umweltschäden ausgeschlossen sind.



Umweltschutz

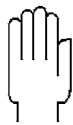
Beauftragen Sie mit der endgültigen Entsorgung der Maschine, eine dafür qualifizierten Fachfirma.



10 Anhang

10.1 Allgemeine Anziehdrehmomente

Anziehdrehmomente sind von Schraubenqualität, Gewindereibung und Schraubenkopfauflagefläche abhängig. Die in den folgenden Tabellen angegebenen Werte sind Richtwerte. Sie sind nur dann gültig, wenn in den Einzelkapiteln der Betriebsanleitung oder in den Ersatzteilblättern keine anderen Werte genannt werden.

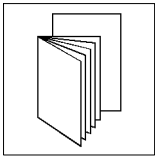


Achtung

Wenn Schrauben ersetzt werden müssen, unbedingt Schrauben gleicher Größe und Qualitätsklasse verwenden.

Schrauben mit mikroverkapseltem Klebstoff und selbstsichernde Muttern müssen nach Demontage stets ausgetauscht werden.

Fortsetzung nächste Seite



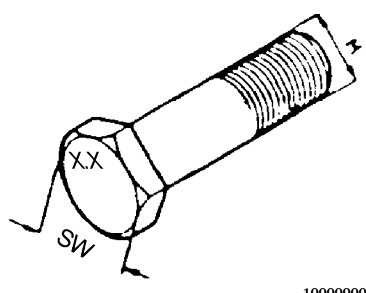
Anhang

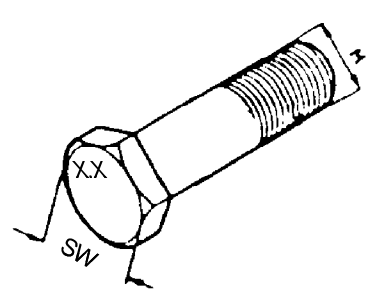
Die folgenden Tabellen beinhalten die maximale Anziehdrehmomente M_d in Nm für eine Reibungszahl $\mu_{\text{ges.}} = 0,14$, Gewinde leicht geölt oder leicht gefettet.

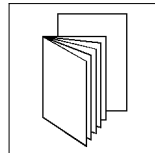


Hinweis

Für Schrauben mit mikroverkapseltem Klebstoff gelten sämtliche Anziehdrehmomente $\times 1,1$.

Schachtschrauben - Metrisches Regelgewinde DIN 13, Blatt 13					
	Abmessungen [mm]		Anziehdrehmoment M_d [Nm]		
	M	SW	8.8	10.9	12.9
 SW = Schlüsselweite X.X = Qualitätsklasse 8.8, 10.9, 12.9	M 4	7	3,0	4,4	5,1
	M 5	8	5,9	8,7	10
	M 6	10	10	15	18
	M 8	13	25	36	43
	M 10	17	49	72	84
	M 12	19	85	125	145
	M 14	22	135	200	235
	M 16	24	210	310	365
	M 18	27	300	430	500
	M 20	30	425	610	710
	M 22	32	580	820	960
	M 24	36	730	1050	1220
	M 27	41	1100	1550	1800
	M 30	46	1450	2100	2450

Schachtschrauben - Metrisches Feingewinde DIN 13, Blatt 13					
	Abmessungen [mm]		Anziehdrehmoment M_d [Nm]		
	M	SW	8.8	10.9	12.9
 SW = Schlüsselweite X.X = Qualitätsklasse 8.8, 10.9, 12.9	M 8 $\times$ 1	13	27	39	46
	M 10 $\times$ 1,25	17	52	76	90
	M 12 $\times$ 1,25	19	93	135	160
	M 12 $\times$ 1,5	19	89	130	155
	M 14 $\times$ 1,5	22	145	215	255
	M 16 $\times$ 1,5	24	225	330	390
	M 18 $\times$ 1,5	27	340	485	570
	M 20 $\times$ 1,5	30	475	680	790
	M 22 $\times$ 1,5	32	630	900	1050
	M 24 $\times$ 2	36	800	1150	1350
	M 27 $\times$ 2	41	1150	1650	1950
	M 30 $\times$ 2	46	1650	2350	2750



10.2 Muster EG-Konformitätserklärung

Die Original EG-Konformitätserklärung finden Sie im Lieferumfang der Maschine. Bewahren Sie diese sicher auf.

2006/42/EG, II 1.A.

1 de EG-Konformitätserklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II 1.A.
 en EC declaration of conformity as defined by Machinery Directive 2006/42/EEC Annex II 1.A.

2 de Hiermit erklären wir, dass die Maschine - Bezeichnung / Typ / Maschinenummer
 en Herewith we declare that the machine - Designation / Model / Serial No.

3 de folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
 en Applied harmonized standards in particular

**2006/42/EG
97/23/EG**

4 de Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere
 en complies with the following provisions applying to it

**EN 12001
EN 1829**

5 de Angaben zum Dokumentationsbevollmächtigten
 en Party authorized to produce documentation

Maschinenbau Rudolf GmbH
 Gewerbegebiet Zingsheim Süd 7
 D-53947 Nettersheim

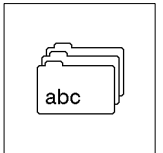
6 de Angaben zum Unterzeichner / Datum / Unterschrift
 en Signer / Date / Signature

Maschinenbau Rudolf GmbH
 Gewerbegebiet Zingsheim Süd 7
 D-53947 Nettersheim

7 de Geschäftsführer
 en Managing Director

André Rudolf / Stefan Rudolf

2006/42/EG	de EG-Maschinenrichtlinie en Machinery Directive es Directiva CE de máquinas fr Directive-CE relative aux machines
EN 12001	de Förder-, Spritz- und Verteilmaschinen für Beton und Mörtel - Sicherheitsanforderungen en Conveying, spraying and placing machines for concrete and mortar — Safety requirements es Máquinas para el transporte, proyección y distribución de hormigón y mortero – Requisitos de seguridad fr Machines pour le transport, la projection et la distribution de béton et mortier – Prescriptions de sécurité
EN 1829	de Hochdruckreiniger, Hochdruckwasserstrahlmaschinen - Sicherheitsanforderungen en High pressure cleaners – High pressure water jet machines – Safety requirements
2006/95/EG	de EG-Niederspannungsrichtlinie en Low voltage equipment
2004/108/EG	de Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) en Electromagnetic compatibility (EMC)
97/23/EG	de EG-Druckgeräte-richtlinie en Pressure equipment



Stichwortverzeichnis

In diesem Kapitel finden Sie die wichtigsten Stichwörter mit der Seitenzahl der Seite, auf der Sie das Stichwort dann am linken Rand als Überschrift wiederfinden. Dieses Stichwortverzeichnis ist alphabetisch nach Hauptbegriffen geordnet. Diese sind nochmals in thematisch dazugehörige Unterbegriffe untergliedert, die jeweils mit einem Strich gekennzeichnet sind.

A

Abschaltdruckregler, 3 — 8, 5 — 6
Abstand zur Arbeitsfläche, 6 — 2
Ansauggehäuse, 3 — 1
Anschließen, Leitungen, 4 — 4
Anschluss an das Stromnetz, 4 — 4
Anwendungen, 3 — 9
Anziehdrehmomente, 10 — 1
Arbeitsbereich, 2 — 18
Arbeitsplatz, 2 — 18
Ausführung der Maschine, 3 — 1
Auspacken der Maschine, 4 — 1
Außerbetriebnahme
 - Endgültige, 9 — 2
 - Vorübergehende, 9 — 1

B

Baujahr, 3 — 3
Bediener
 - Maschine, 2 — 18
 - Zubehör, 2 — 18
Bestimmungsgemäße Verwendung, 2 — 3
Betriebskontrolle, 3 — 8, 5 — 6
Bezeichnung der Maschine, 3 — 2

D

Display, 3 — 1
Druckanzeige, 3 — 8, 5 — 6
Druckminderer, 6 — 2
Drucksensor, 3 — 1
Druckstutzen, 3 — 1, 3 — 5

Druckstutzen abnehmen, 8 — 4
Druckstutzen montieren, 8 — 7
Düsen, 3 — 15

E

EG-Konformitätserklärung, 10 — 3
Einstellwerte, 6 — 2
Elektrischer Anschluss, 4 — 3, 5 — 2
Elektrischer Anschluß, Absicherung, 4 — 3
Elektronikgehäuse, 3 — 1
Entsorgung, 9 — 2
Ersatzteile, 2 — 19

F

Farbspritzpistole, 3 — 12
 - Abzugshebel, 3 — 12
 - Anschluß Förderleitung, 3 — 12
 - Anschluß Luftschlauch, 3 — 12
 - Düse, 3 — 12
 - Fernschaltkabel, 3 — 12
Farbwalzverteiler, 3 — 13
 - Aufnahme, 3 — 13
Feinputzspritzgerät, 3 — 11
 - Aussenhülse, 3 — 11
 - Düse, 3 — 11
 - Handgriff, 3 — 11
 - Luft-Kugelhahn, 3 — 11
 - Luftverteilterring, 3 — 11
 - Materialhebel, 3 — 11
Fernsteuerdose, 3 — 8
Fernsteuerkabel anschließen, 4 — 6
Förderdruck, 3 — 3
Förderleitung anschließen, 4 — 5
Förderleitung reinigen, 6 — 7

Förderpumpe, Inbetriebnahme, 5 — 3
Förderpumpe reinigen, 6 — 6
Förderschnecke, 3 — 5
Förderschnecke austauschen, 8 — 5
Frequenz, 3 — 3
Funktionsbeschreibung, 3 — 5

G

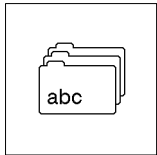
Gefahren
 - Druckstutzen, 2 — 12
 - Förderleitung, 2 — 13
 - Hochdruckinjektion, 2 — 12
 - Spritzgeräte, 2 — 14
 - Verbrennungsgefahr, 2 — 16
 - Verbrühungsgefahr, 2 — 16
Getriebe, 3 — 5
Gewichte, 3 — 2

H

Haftung, 2 — 6
 - Haftungsausschluss, 2 — 6

I

Inbetriebnahme
 - Abschaltdruck einstellen, 5 — 6
 - Fördermenge einstellen, 5 — 6
 - Schmiermittel, 5 — 4
 - Vorbereitung, 5 — 4
 - Vorbereitung Betonkontakt spritzen, 5 — 5
 - Vorbereitung Farbe spritzen, 5 — 5
 - Vorbereitung Farbe walzen, 5 — 5
 - Vorbereitung Feinputze, 5 — 4
 - Vorbereitung Tiefgrund sprühen, 5 — 5



Stichwortverzeichnis

K

Kompressor, 6 — 2
Kontrollen, 5 — 2

L

Lagern der Maschine, 2 — 19, 9 — 1
Lärm, 2 — 17
Leistung, 3 — 3
Leistungsdaten, 3 — 2
Lenkrolle, 3 — 1
Luftschlauch anschließen, 4 — 8

M

Maschinennummer, 3 — 1, 3 — 2, 3 — 3
Maschinentyp, 3 — 2
Maschinenübernahme, 5 — 1
Maße, 3 — 2
Materialtrichter, 8 — 7
Materialtrichter, 3 — 1, 3 — 5
Materialtrichter leerpumpen, 6 — 3
Mengenregler, 3 — 8, 5 — 6

N

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung, 2 — 5
Niederlassungen, 1 — 1
Notfall, 2 — 18

P

Personal, 2 — 7
Personalauswahl und -qualifikation, 2 — 7
- Ausbildung, 2 — 7
- Elektrofachkraft, 2 — 7
Pumpeinheit, 3 — 5
Pumpenmantel, 3 — 1
Pumpenmantel abnehmen, 8 — 4
Pumpenmantel montieren, 8 — 7
Pumpenmotor, 3 — 1, 3 — 5, 8 — 7

Q

Quetsch- und Stoßgefahr, 2 — 11
- Transport der Maschine, 2 — 11

R

Rahmen, 3 — 1
Reinigen, 6 — 4
Restrisiko, 2 — 10

S

Schallemission, Lärm, 2 — 17
Schallleistungspegel, 3 — 4
Schmiermittel, 5 — 4
Schutzausrüstung, 2 — 9
Schutzgitter, 3 — 1
Servicehändler, 1 — 1
Sicherheitseinrichtungen, 2 — 5, 2 — 8
Sichtkontrollen, 5 — 2
Spannstange, 3 — 1
Spannung, 3 — 3
Spritzgerät anschließen, 4 — 7
Spritzgerät demontieren, 5 — 3
Spritzgerät reinigen, 6 — 7
Spritzgeräte, 3 — 11
Sprühlanze, 3 — 14
- Düse, 3 — 15
- Handgriff, 3 — 15
- Materialhebel, 3 — 15
Sprühpistole, 3 — 14
- Abzugshebel, 3 — 14
- Düse, 3 — 14
- Handgriff, 3 — 14
Steuerschalter, 3 — 8, 5 — 6
Steuerschrank, 3 — 7
Störung, 2 — 18
Störungen
- Fördermedium tritt nicht aus, 7 — 2
- Gelbes Band leuchtet, 7 — 3
- Rote Diode leuchtet, 7 — 2
Symbole, 1 — 4

T

Technische Daten, 3 — 2
Transport der Maschine, 4 — 2
- Gabelstapler, 4 — 2
Typ, 3 — 3
Typenschild, 3 — 1, 3 — 3

U

Übersicht der Bauteile, 3 — 1
Unbefugte Benutzung, 2 — 20

V

Veränderungen, 2 — 5
Verletzungsgefahren, 2 — 10
Vorschnecke, 3 — 5
Vorschnecke austauschen, 8 — 6
Vorwort, 1 — 2

W

Wartungsintervalle, 8 — 2
- Baugruppe, 8 — 2
- Maßnahme, 8 — 2
- Prüfkriterium, 8 — 2
Wartungskarten
- Förderschnecke austauschen, 8 — 3
- Vorschnecke austauschen, 8 — 3
Weiterverkauf, 2 — 2

Z

Zeichen, 1 — 4
Zubehör, 2 — 19
- Hilfreiches Zubehör, 3 — 16
- Notwendiges Zubehör, 3 — 10

Maschinenbau Rudolf GmbH
Gewerbegebiet Zingsheim Süd 7
D-53947 Nettersheim
Telefon (02486) 80246-0
Telefax (02486) 80246-46
Internet: <http://www.strobl-beschichtungstechnik.de>
E-Mail: inf@strobl-beschichtungstechnik.de

